



biuro projektowe

USŁUGI TECHNICZNE DANUTA FRANCISZCZAK

81-378 Gdynia Al. Marszałka Piłsudskiego 28/13

tel.+58/ 661-37-17; kom. 501 19 50 41;

e-mail: franciszczak@autograf.pl

**PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY
PRZEBUDOWY
budynku szkolnego
w kategorii IX
w **Kielnie** przy ul. Szkolnej 4
na działce nr 25/10, obręb Kielno**

Adres obiektu : budynek szkolny w Kielnie ul. Szkolna 4

Inwestor : Gmina Szemud ul. Kartuska 13

Projektant : mgr inż. arch. Łukasz Zbozień
upr. bud. PO/KK/300/2009
uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej

Sprawdzający : mgr inż. arch. Izabela Wegner
upr. bud. 1745/Gd/84; PO-0546
uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej

Gdynia. grudzień 2022r .

SPIS TREŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa **1**

Spis treści **2**

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego budynku. **3 - 9**

I/1 Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego **3**

I/2 Zamierzony sposób użytkowania **3**

I/3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna **3 - 6**

I/4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego **6**

I/5 Informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego **6**

I/6 Liczba lokali użytkowych **6**

I/7 Dostępność dla osób niepełnosprawnych **6**

I/8 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne **6-7**

I/9 Parametry techniczne obiektu budowlanego **7**

I/10 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło **7**

I/11 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę **8**

I/12 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego **8 -9**

I/13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej **9**

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego. **10**

Spis rysunków:

1. Usytuowanie budynku
2. Usytuowanie miejsca remontu - PIWNICE
3. Usytuowanie miejsca remontu – PARTER
4. Usytuowanie miejsca remontu – PIĘTRO 1
5. Szczegóły przebudowy,
6. Szczegóły remontu.

**OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY**
budynku szkolnego
w kategorii IX
w Kielnie przy ul. Szkolnej 4
na działce nr 25/10, obręb Kielno

Adres obiektu : budynek szkolny w Kielnie ul. Szkolna 4
Inwestor : Gmina Szemud ul. Kartuska 13
Projektant : mgr inż. arch. Łukasz Zbozień
upr. bud. PO/KK/300/2009
uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej
Sprawdzający : mgr inż. arch. Izabela Wegner
upr. bud. 1745/Gd/84; PO-0546
uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej

Podstawa opracowania.

- a) Zlecenie Gminy Szemud.
- b) Wizja techniczna na budynku.
- c) Pomiary inwentaryzacyjne.

I ***Opis techniczny***

I/1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy w budynku szkolnym przy ul. Szkolnej 4 w Kielnie; w kategorii obiektu budowlanego IX. Przebudowa polega na „poszerzeniu” dwóch otworów drzwiowych oraz zabudowie przestrzeni pod schodami.

I/2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Szkolnej 4 w Kielnie i nie zmienia swojego sposobu użytkowania. Zmiana polega na dostosowaniu obiektu dla osób z niepełnosprawnościami.

I/3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego,

1. Wykaz prac objętych opracowaniem.
2. Opis i ocena stanu technicznego budynku.
3. OPIS PRAC.

Wykonanie nadproży do dwóch pomieszczeń (poszerzenie otworów drzwiowych z 80cm na 100cm) w poziomie parteru. Demontaż drzwi, wykonanie nowych nadproży i montaż nowych drzwi. Na rysunku parteru, nowe otwory drzwiowe, oznaczono literą N. Ponadto do przebudowy należy zabudowanie przestrzeni pod schodami przy wyjściu na boisko. Przestrzeń tą należy zabudować ścianką z płyt GKF na ruszcie systemowym i osadzić drzwi zamykane na zamek. Nową ścianę pomalować obustronnie farbą lateksową w kolorze korytarza. Na rysunku piwnic, nową ściankę pod schodami oznaczono literą E.

Ponad to na rysunkach oznaczono elementy do remontu i opisano je literami jak poniżej:

- A. Wykonać pasy kontrastowe na stopniach schodów przed wejściem głównym i bocznym oraz na spocznikach: (po jednym pasie na pierwszym i ostatnim stopniu i podstopnicy oraz na każdym spoczniku po dwa pasy).
- B. Wykonanie pasów z taśm kontrastowych na schody wewnętrzne : (po jednym pasie na pierwszym i ostatnim stopniu i podstopnicy każdego biegu).
- C. Malowanie całości farbą lateksową (ściany i sufity) korytarzy w kolorze jak istniejące oraz malowanie pasów (przy posadzce) w kontrastowych kolorach do posadzki i ściany. Malowanie ościeży w kontrastowych kolorach RAL 2011. Zakup i montaż 24 klamek w kształcie tzw. U FORM
- D. Zakup i montaż kontrastowych taśm na przeszkolone drzwi
- E. Zabudowaną przestrzeń pod schodami należy pomalować obustronnie farbą lateksową w kolorze korytarza.
- F. Zakup i montaż winylowych taśm w kontrastowym kolorze do zaklejenia narożników na schodach.



- G. Sala wyciszenia nr 1.32 - roboty budowlane: montaż nowych ościeżnic i drzwi do sali rewalidacyjnej o szerokości w świetle otworu min, 90cm, malowanie farbą lateksową ścian (kolor jasny krem), (kolor pasa przypodłogowego RAL 6021) i sufitu (kolor biały), „obniżenie” wysokości włącznika elektrycznego, wymienić lampy oświetleniowe na punktowe; nowa podłoga wykładzina tarkett (kolor szary). Wyposażenie sali w niezbędne przedmioty. „Obniżenie” wysokości włącznika elektrycznego w pomieszczeniu.



- H. W świetlicy (pom. 1.11) malowanie psów o szerokości 12cm (przy posadzce) w kontrastowych kolorach do posadzki i ściany (kolor pasa RAL 2011). „Obniżenie” wysokości dwóch włączników elektrycznych.
- I. Remont i wyposażenie istniejącej toalety (pom. 1.67) - dostosowanie dla osób z niepełnosprawnościami (zgodnie ze standardem MDS) : nowa miska ustępowa o wys. 45-50cm i dł. 70cm , nowa umywalka zamontowana na wysokości od 70 do 80cm, dostosowanie uchwytów do miski sedesowej, wyposażenie w urządzenia typu dozownik mydła, suszarka i podajnik ręczników , lustro zamontowane bezpośrednio nad umywalką. Remont obejmuje całą łazienkę z wymianą glazury (do wysokości 205cm) i terrakoty oraz baterii umywalkowej i natryskowej.



- J. W istniejącej toalecie (pom. 1.15) - dostosowanie dla osób z niepełnosprawnościami (zgodnie ze standardem MDS) : nowa miska ustępowa o wys. 45-50cm i dł. 70cm, lub montaż deski sedesowej grubszej - tak aby osiągnąć wymaganą wysokość 45cm .
- K. Wykonanie pasów fakturowych na schodach zewnętrznych (wszystkie stopnie) i kontrastowych na pierwszym i ostatnim stopniu i podstopnicy oraz na każdym spoczniku).
- L. Malowanie pasów (przy posadzce) w kontrastowych kolorach do posadzki i ściany. Malowanie ościeżnic w kontrastowych kolorach RAL 2011.
- M. Wymiana balustrad na nowe ze stali nierdzewnej przed wejściem do szkoły oraz wewnątrz w klatce schodowej – szczegół „M”.
- N. Sala integracji sensorycznej nr 1.27 wraz z zapleczem 1.25 oraz gabinet pedagoga 1.71 - roboty budowlane: wykucie większych otworów drzwiowych i nadproży (szczegół N) 9 oraz montaż nowych ościeżnic i drzwi do sal o szerokości w świetle otworu min, 90cm, malowanie farbą lateksową ścian (kolor jasny krem), (kolor pasa przypodłogowego RAL 6021) i sufitu (kolor biały), „obniżenie” wysokości włącznika elektrycznego, wymienić lampy oświetleniowe na punktowe; nowa podłoga wykładzina tarkett (kolor szary). Wyposażenie sali w niezbędne przedmioty. „Obniżenie” wysokości włączników elektrycznych w obu pomieszczeniach.
- O. Obudowy drewniane grzejników (szt.3) – szczegół „O”. Wymiary drewnianych obudów grzejnikowych: 225x75x13cm , 120x75x13cm , 160x85x13cm .

4. ZAPEWNIENIE WYKONANIA PRAC.

a) Roboty remontowe powinny być wykonywane przez, przeszkolony zespół, zgodnie z dokumentacją projektową, przy udziale systematycznej kontroli i fachowego nadzoru ze strony wykonawcy i inwestora.

b) Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem przygotowanie i użycie materiałów wg przyjętego systemu.

c) Komisyjne odbiory jakości robót powinny dotyczyć kolejnych etapów realizacji prac.

d) Odbiór ostateczny potwierdzić powinien wykonanie robót zgodnie z projektem, instrukcją ITB oraz Aprobata Techniczną ITB dla przyjętego systemu.

UWAGA: wymiary sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac.

I/4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- powierzchnia użytkowa w zakresie opracowania - 1 987,00 m²
- powierzchnia zabudowy - 2 470,00 m²
- kubatura - 18 200,00 m³
- wysokość budynku – 10,15m
- liczbę kondygnacji – 3

I/5 Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Oględziny nie wykazały widocznych objawów odkształceń, wskazujących na niestabilność posadowienia budynku, bądź też działanie innych istotnych czynników. Projektowana renowacja nie wpływa na wzrost obciążenia na fundamenty, które nie przekracza 2% obciążenia. W związku z tym opinia geotechniczna jest niewymagana.

I/6 Liczba lokali użytkowych w budynku - 1

I/7 Dostępność dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

W C oraz inne pomieszczenia dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami. Dostęp na kondygnację parteru poprzez istniejącą pochylnię natomiast dostęp na I piętro poprzez istniejącą windę.

I/8 Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

Nie ulega zmianie.

I/9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

1. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych **nie ulegają zmianie.**
2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych budynek spełnia warunki ochrony atmosfery.
3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - gruz uzyskany z rozbiórki i inne elementy zostanie zagospodarowany i wywieziony na najbliższe wysypisko śmieci. Pojemniki na odpadki znajduje się na terenie działki w wyznaczonym miejscu i są dostosowane do umieszczenia w nich odpowiedniej ilości odpadów przewidzianych do selektywnej zbiórki, zgodnie z uchwałami Rady Gminy Szemud.
4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – budynek istniejący i projektowany remont nie wprowadza szczególnej emisji promieniowania, ani też innych zakłóceń, czy hałasów i wibracji.
5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne; uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami – Projektowany remont nie powoduje zmian zacieniania otoczenia i nie ma wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Charakter użytkowania budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy. Remont nie ma też negatywnego wpływu na gatunki chronione (roślinność oraz zwierzęta), gdyż takie na terenie działek nie występują. Gdyby jednak podczas prac napotkano na owe gatunki chronione należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku o odstąpieniu na przepis o nieusuwaniu gniazd gatunków chronionych.

I/10 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych

źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.

Nie dotyczy.

I/11 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Nie dotyczy.

I/12 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Konstrukcja budynku oraz rozwiązania architektoniczno-budowlane.

• **Fundamenty.**

Posadowienie budynku istniejące na ławach fundamentowych.

• **Przegrody budowlane zewnętrzne.**

Ściana zewnętrzna budynku (istn.)	Tynk cienowarstwowy Wełna mineralna 18 cm Bloczki wapienno-silikatowe pełne gr. 18 cm Tynk gipsowy lub cementowo-wapienny
-----------------------------------	--

• **Przegrody budowlane wewnętrzne.**

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne gr. 25 cm (istn.)	Tynk cementowo-wapienny Cegła pełna gr. 25 cm Tynk cementowo-wapienny
Ściany działowe wewnętrzne gr. 12 cm (istn.)	Tynk cementowo-wapienny Pustaki cegła dziurawka gr. 12 cm Tynk cementowo-wapienny

• **Stropy i dachy.**

Dach (konstrukcja drewniana) (istn.)	Blachodachówka Papa mocowana mechanicznie Impregnowana płyta OSB 2,5 cm Łaty wys. 5 cm Krokwie sosnowe 8x20 cm Wełna mineralna lub izolacja natryskowa 25 cm Membrana paroprzepuszczalna Płyta kartonowo-gipsowa na podkonstrukcji
--------------------------------------	---

Stropy monolityczne (istn.)

• **Schody zewnętrzne i wewnętrzne.**

Schody wewnętrzne żelbetowe (istn.).

- **Przewody kominowe.**

Istniejące systemowe – bez zmian.

- **Wykończenia wewnętrzne.**

Ściany wewnętrzne wykończone tynkiem cementowo-wapiennym, szpachlowane oraz malowane farbą lateksową.

Sufity wykończone tynkiem cementowo-wapiennym, szpachlowane oraz malowane farbą białą.

Posadzki wykończone wykładziną tarkett.

- **Instalacje.**

Istniejące wyposażenie obiektu w następujące instalacje:

-elektryczną,

-niskoprądową,

-wodociągową,

-kanalizacji sanitarnej,

-kanalizacji deszczowej,

-centralnego ogrzewania zasilaną ,

-wentylacji.

Przedmiotowa modernizacja nie ma wpływu na przebieg istniejących zewnętrznych przyłączy, ani też na wyposażenie budowlano – instalacyjne.

I/13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Warunki bezpieczeństwa pożarowego spełniane są przez w.w. modernizację, jako nierozprzestrzeniające ognia – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 czerwca 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr poz.1065 z późniejszymi zmianami), a także wg przepisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 17 września 2021r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2020 r. poz. 961). Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.

Nie uległy zmianie.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Łukasz Zbozień

OŚWIADCZENIE grudzień 2022r

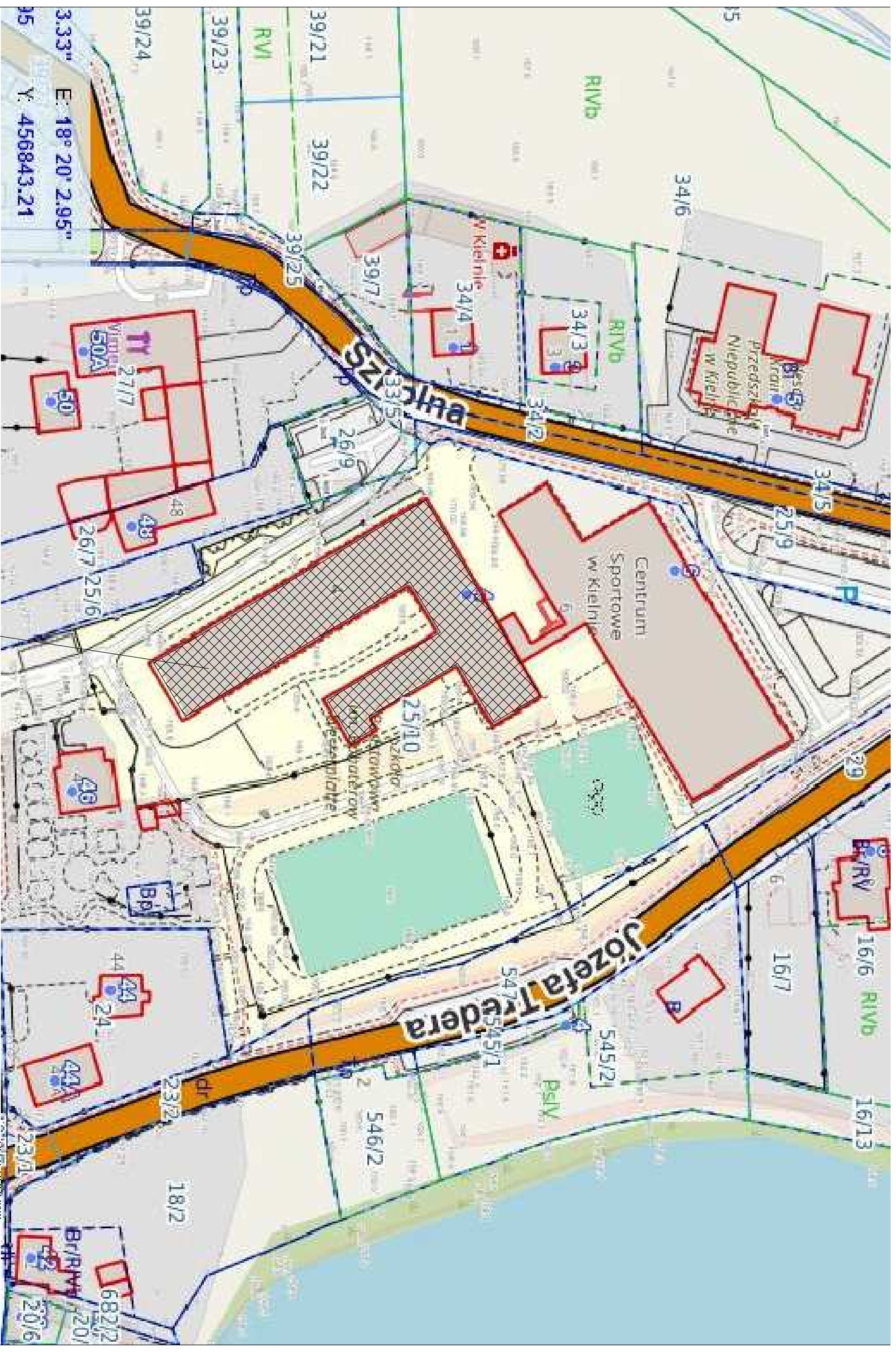
Projektant : mgr inż. arch. Łukasz Zbozień
 upr. bud. PO/KK/300/2009
 uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej

Sprawdzający : mgr inż. arch. Izabela Wegner
 upr. bud. 1745/Gd/84; PO-0546
 uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej

na podstawie art. 34 ust 3d p.3 „Prawo Budowlane”
oświadczają, że

PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY
budynku szkolnego w Kielnie przy ul. Szkolnej 4, na działce nr 25/10, obręb Kielno
jest kompletny i został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

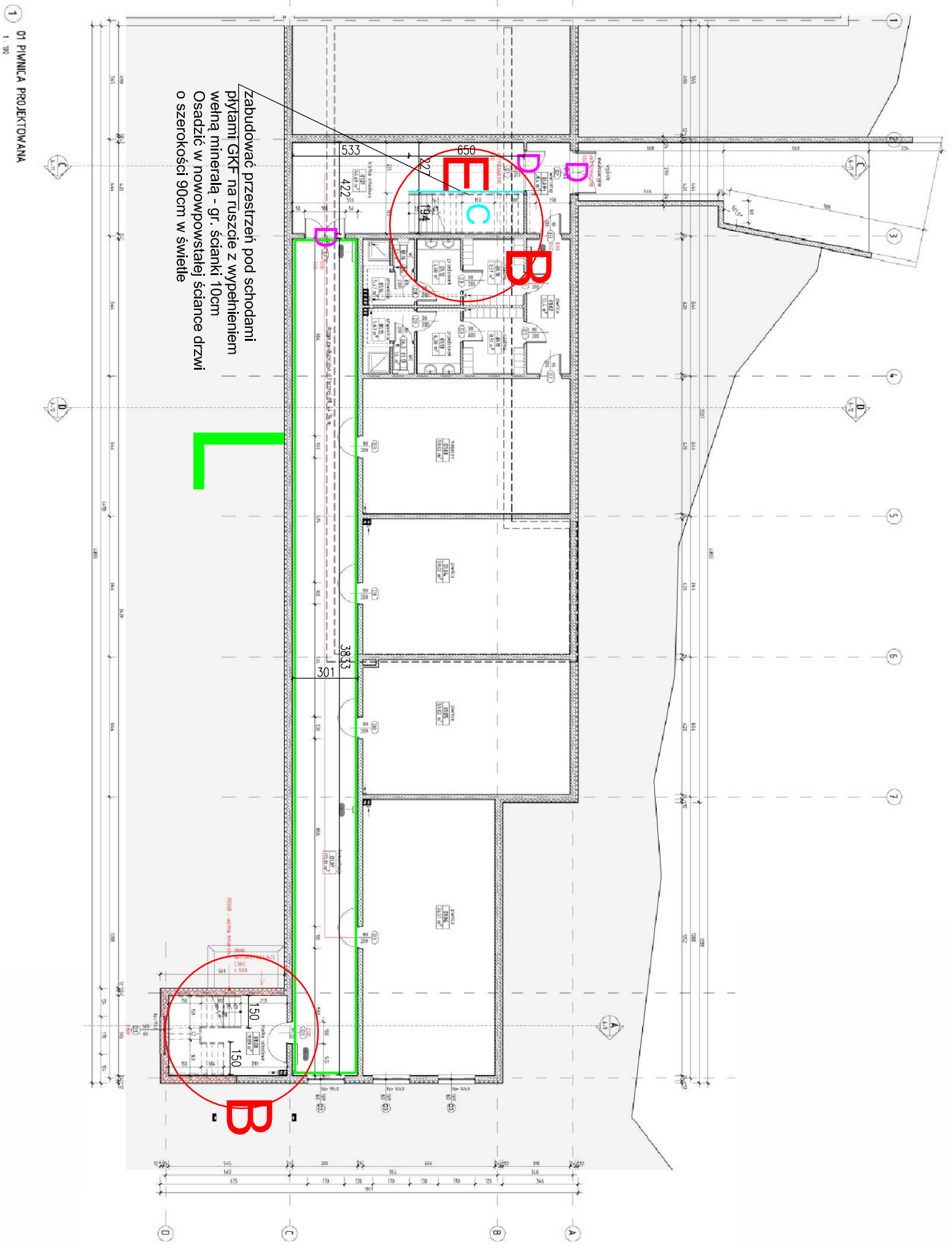
podpis projektanta :
podpis sprawdzającego :



miejsce planowanych robót

USŁUGI TECHNICZNE, DANUTA FRANCISZCZAK 81-378 GDYNIA AL. Piłsudskiego 28/13		NAZWA RYSUNKU	USYTUOWANIE BUDYNKU
INWESTOR	GINIA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Zieliński nr upraw. PO/1600/2019 w specjalności architektonicznej
OBIEKT	BUDYNEK SZKOŁY w Kielnie ul. Szkołna 4	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Andrzej Zieliński nr upraw. 1745/04/16 PO-16/16 w specjalności architektonicznej
		DATA:	GRUDZIEŃ 2022r.
			1

PRZEBUDOWY

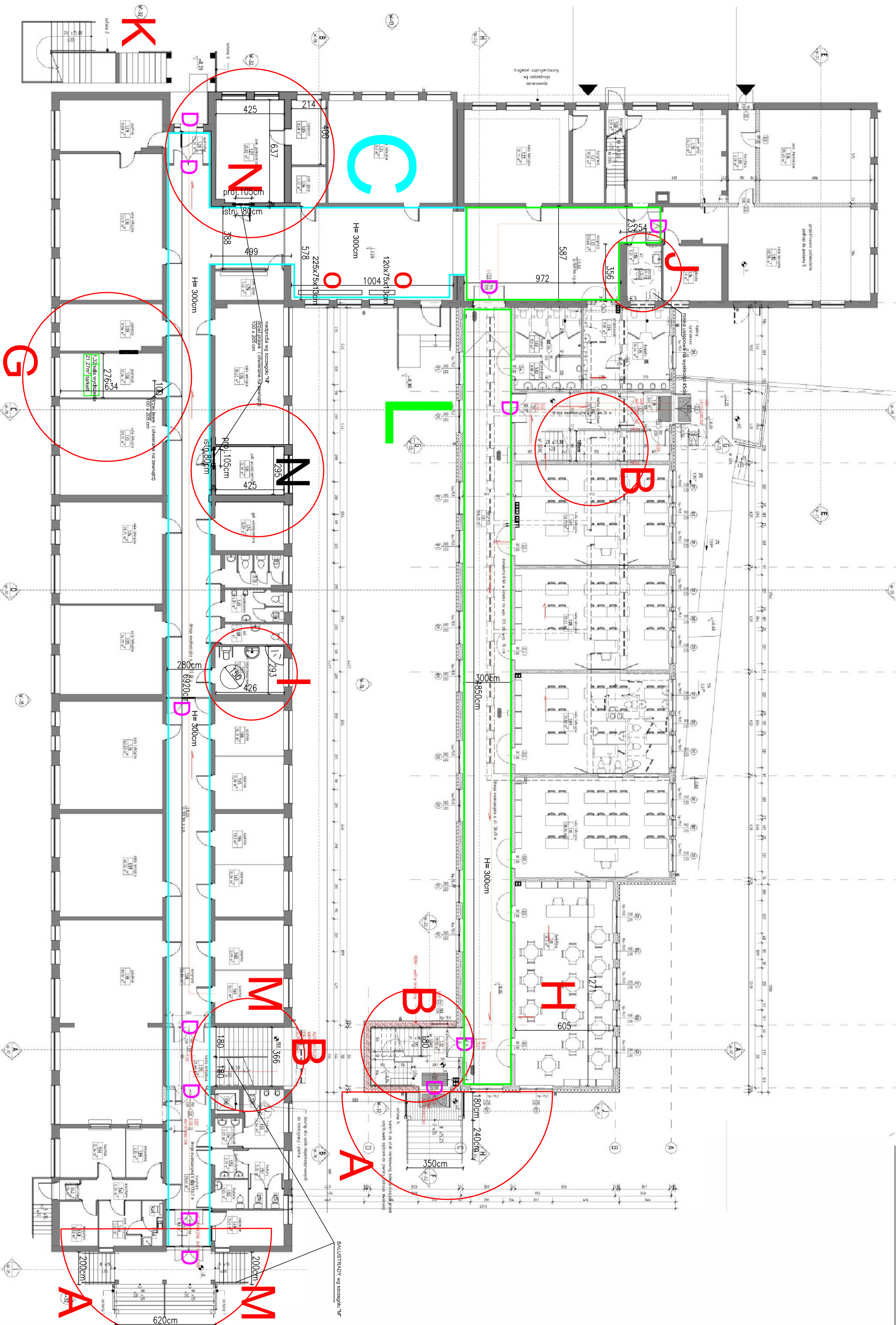


Zabudować przestrzeń pod schodami płytami GKF na ruszcie z wypełnieniem wełną mineralną - gr. ścianki 10cm Osadzić w nowopowstałej ściance drzwi o szerokości 90cm w świetle

1 DT PIWNICA PROJEKTOWANA
1:300

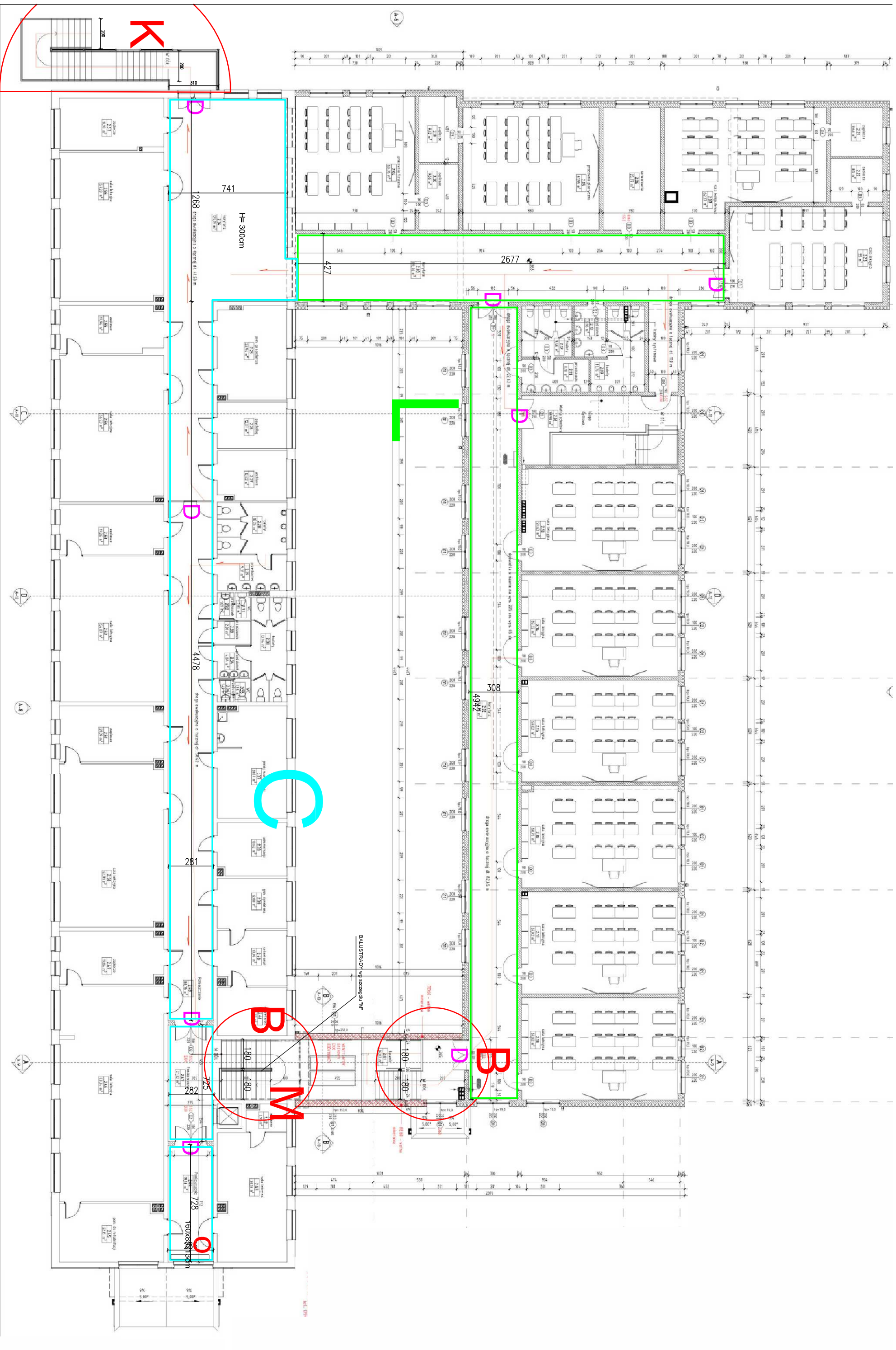
UWAGA:
Wymagany sprawdzic na budowie, przed przystapieniem do robót i przed zakupem materialów.

USLUGI TECHNICZNE, DANUTA FRANCISSZCZAK 81-378 GDYNIA AL. Pilsudskiego 28/13		PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY NAZWA RYSUNKU		USTYTUOWANIE MIEJSCA REMONTU RZUT PIWNIC	
INWESTOR GMINA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13	PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Ziobła nr upraw. PO/KK/00020/09 w specjalności architektonicznej	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Izabela Wójcisz nr upraw. 1745/04/04 PO-G/06 w specjalności architektonicznej	SKALA 1:100	2	
OBIEKT BUDYNEK SZKOŁY w Książce ul. Szkolna 4	DATA: GRUDZIEŃ 2022r				



UWAGA:
Wymiary sprawdzić na budowie, przed przystąpieniem do robót i przed zakupem materiałów.

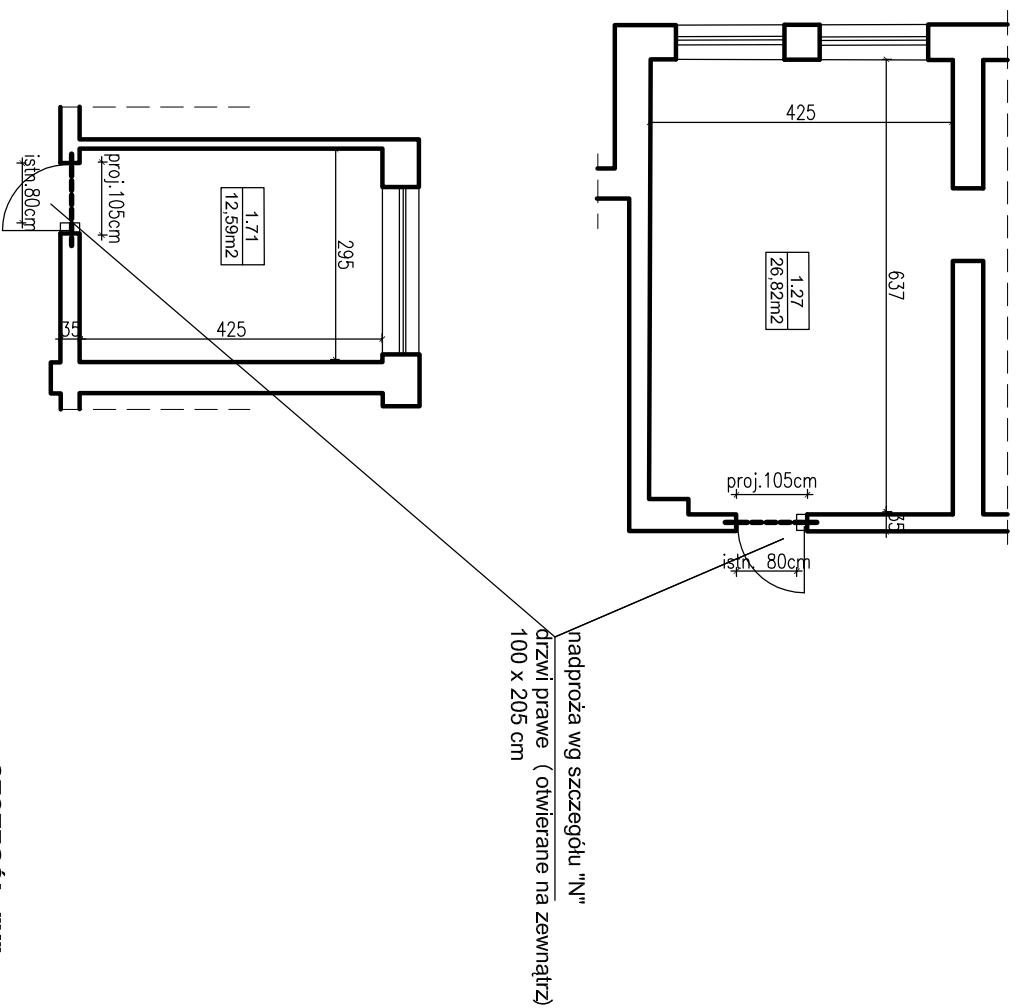
USŁUGI TECHNICZNE, DANUTA FRANCIŚCZAK 81-378 GDYNIA AL. Piłsudskiego 28/13		PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY	
INWESTOR	GINIA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13	NAZWA RSUNKU	USTYLOWANIE MIEJSCA REMONTU RZUT PARTERU
OBIEKT	BUDYNEK SZKOŁY w Kieinie ul. Szkolna 4	PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Ziobka nr upraw. POKK0000209 w specjalności architektonicznej
		SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Ziobka nr upraw. 17450484-PO-0546 w specjalności architektonicznej
		DATA:	GRUDZIEŃ 2022r.
		SKALA	1:100
			3



UWAGA:
Wymiary sprawdzić na budowie, przed przystąpieniem do robót i przed zakupem materiałów.

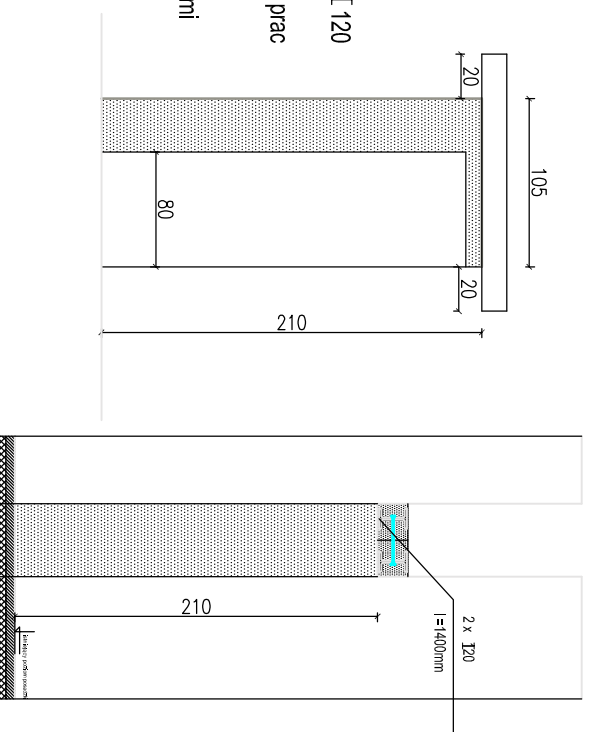
PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY		USŁUGI TECHNICZNE, DANUTA FRANCISZCZAK	
INWESTOR	81-378 GDYNIA, AL. Piłsudskiego 28/13	NAZWA	RSUNKU
OBIEKT	GMINA SZEMUD BUDYNEK SZKOŁY w Kwiecie ul. Szkolna 4	RZUT	PŁĘTRA 1
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Łukasz Zwiak nr upraw. POK/0000209 w specjalności architektonicznej	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Izabela Wójcik nr upraw. 1745/04/4-PO/0546 w specjalności architektonicznej
DATA:	GRUDZIEŃ 2022r.	SKALA	1:100
			4

SZCZEGÓŁY N

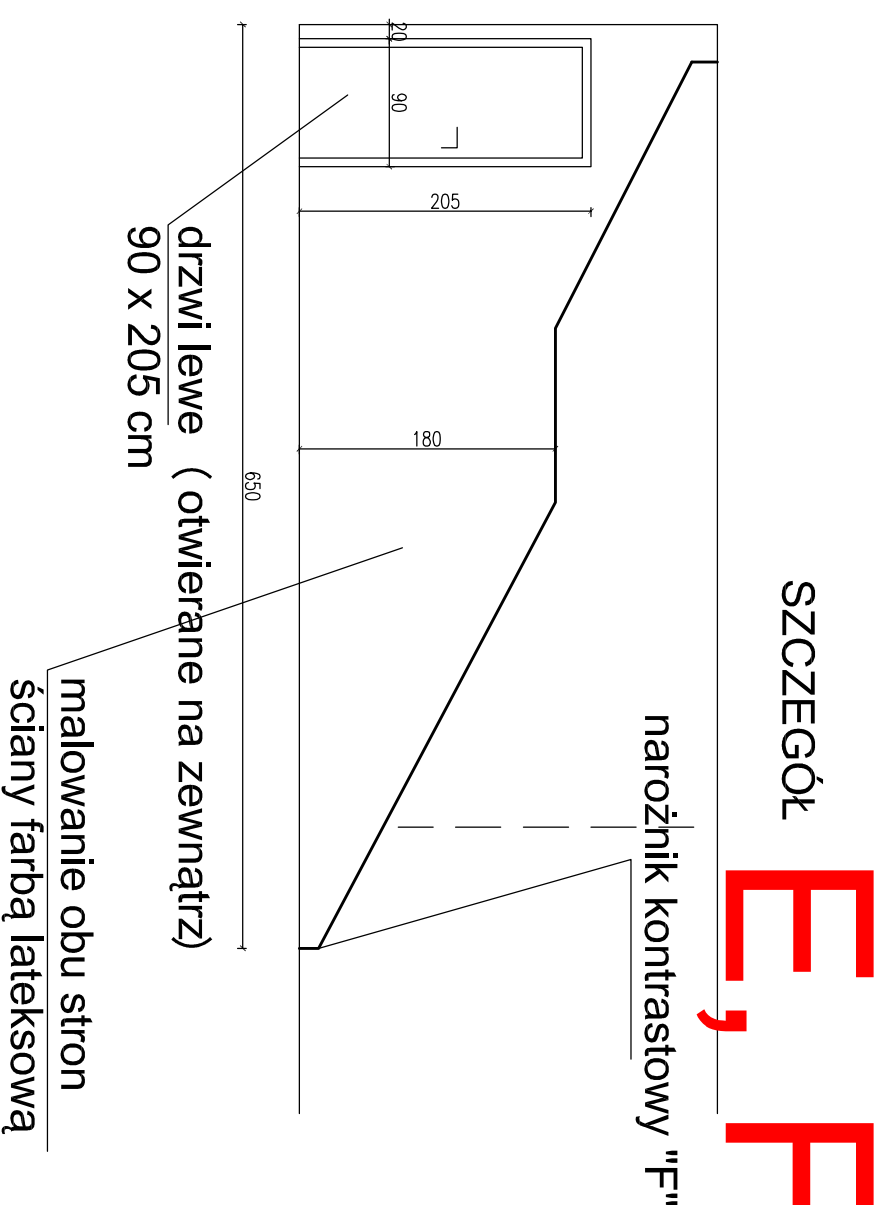


SZCZEGÓŁ "N"

- UWAGI:
- Wykucć z jednej strony ściany miejsce na belkę (przed przystąpieniem do kucia podstępować drugą część ściany).
 - Gdy, miejsce w ścianie jest przygotowane należy osadzić belkę I 120 i podbetonować na podporach.
 - Po zakończeniu prac przy jednej stronie nadproża, przystąpić do prac po drugiej stronie nadproża - należy postępować tak samo jak z pierwszą.
 - Po montażu drugiego I 120 połączyć oba dwuteowniki 2 śrubami $\varnothing 16\text{mm}$ w $\frac{1}{3}$ rozpiętości.
 - Po wykonaniu nadproża można skuć ścianę poniżej na otwór dźwiniowy.



UWAGA:
Wymiary sprawdzić na budowie, przed przystąpieniem do robót i przed zakupem materiałów.



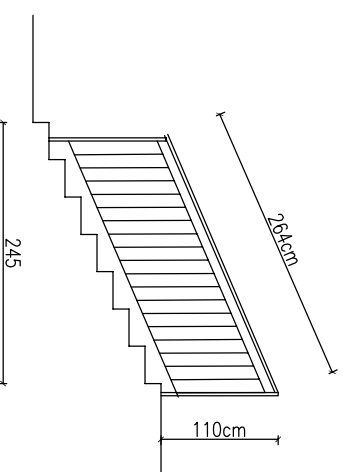
PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY

USŁUGI TECHNICZNE, DANUTA FRANCISSZCZAK 81-378 GDYNIA AL. Piłsudskiego 28/13	NAZWA RYSUNKU	SZCZEGÓŁY PRZEBUDOWY	
INWESTOR GMINA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Łukasz Ziobła nr upraw. PO/KK/000/2019 w specjalności architektonicznej	
OBIEKT BUDYNEK SZKOŁY w Książu ul. Szkolna 4	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Izabela Wójcisz nr upraw. 1745/G/04 PO-05/06 w specjalności architektonicznej	
	DATA:	GRUDZIEŃ 2022r.	5

SZCZEGÓŁ
na zewnątrz



7 szt. balustrad ze stali nierdzewnej przy zewnętrznych schodach

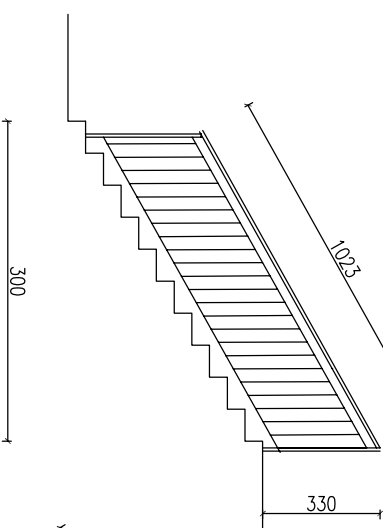


UWAGA:
wszystkie pochwyty o zaokrąglonych zakończeniach

SZCZEGÓŁ
we wnętrzu

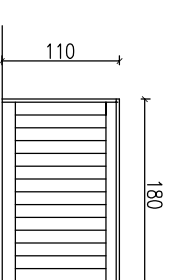


1 szt. balustrady ze stali nierdzewnej przy wewnętrznych schodach

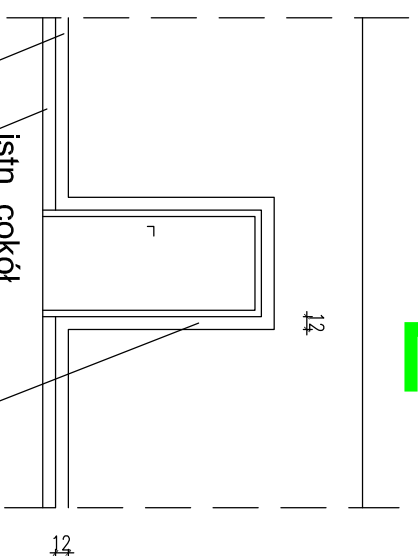


3 szt. pochwyty ze stali nierdzewnej przy wewnętrznych schodach, mocowanych do ścian

1 szt. balustrady ze stali nierdzewnej przy wewnętrznych schodach



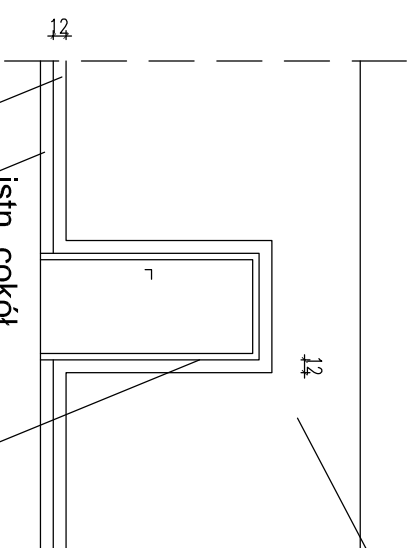
SZCZEGÓŁ



malowanie pasa przypodłogowego w kolorze kontrastowym RAL 2011

malowanie ościeży w kolorze kontrastowym RAL 2011

SZCZEGÓŁ



malowanie pasa przypodłogowego w kolorze kontrastowym RAL 2011

malowanie ościeży w kolorze kontrastowym RAL 2011

malowanie ścian i sufitów w kolorze jak istniejący farbą lateksową z lakierem

UWAGA:
Wymiar sprawdzić na budowie, przed przystąpieniem do robót i przed zakupem materiałów.

USŁUGI TECHNICZNE, DANUTA FRANCISSZCZAK 81-378 GDYNIA AL. Piłsudskiego 28/13		NAZWA RYSUNKU	SZCZEGÓŁY REMONTU	
INWESTOR	GMINA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13	PROJEKTANT	<small>mgr inż. arch. Łukasz Ziołt</small> nr upraw. PO/KK/000/2019 w specjalności architektonicznej	
OBIEKT	BUDYNEK SZKOŁY w Książce ul. Szkolna 4	SPRAWDZAJĄCY	<small>mgr inż. arch. Izabela Wójcik</small> nr upraw. 1745/04/04 PO-05/06 w specjalności architektonicznej	
		DATA:	GRUDZIEŃ	2022r.

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY

D. PROJEKT TECHNICZNY (KONSTRUKCYJNY)

INWESTYCJA: **Przebudowa budynku szkoły**

ADRES: **ul. Szkolna 4
84-208 Kielno**

DZIAŁKA:

KATEGORIA OBIEKTU: IX - budynek szkolny

INWESTOR: Gmina Szemud
ul. Kartuska 13
84-217 Szemud

PROJEKTANCI:

Branża
konstrukcyjna
Projektował:

mgr inż.
Krzysztof
Węgrzyn

upr. nr: POM/0239/PBKb/17
do projektowania w specjalności
konstrukcyjnej bez ograniczeń

Sprawdził:

mgr inż.
Krzysztof
Goliński

upr. nr: GP.I.7342/146/TO/94
do projektowania w specjalności
konstrukcyjnej bez ograniczeń

Rumia, grudzień 2022r

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI	3
4. KONSTRUKCJA NADPROŻA.....	3
5. OBLICZENIA STATYCZNE.....	4
6. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA.....	6
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	7
1. Rys. K01 RZUT	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2. Rys. K02 KONSTRUKCJA STALOWA - DETALE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
CZĘŚĆ FORMALNA	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1. Uprawnienia projektantów	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2. Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Inwentaryzacja architektoniczna budynku
- Projekt architektoniczny

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto projekt techniczny konstrukcji stalowej nadproża nad projektowym otworem w ścianie nośnej pomiędzy pomieszczeniami .

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

Intencją Inwestora jest przebudowa otworów drzwiowych do pomieszczeń 1.27 i 1.71 3 Ściany w których zlokalizowane są powiększane otwory są ścianami nośnymi. Realizacja zamierzenia Inwestora wymaga wykonania konstrukcji przenoszącej obciążenia z wyższych kondygnacji na fundamenty. Rozwiązanie projektowe zakłada wykonanie stalowego nadproża umiejscowionego nad istniejącym nadprożem (zachowuje się istniejące nadproże).

4. KONSTRUKCJA NADPROŻA

Konstrukcję nadproża zaprojektowano jako wykonaną z dwóch Ceowników 120 skręconych śrubami M20 (ż tuleja D34 mm)

Montaż konstrukcji należy wykonać w następującej kolejności:

- Po jednej ze stron ściany wykuć bruzdę na osadzenie jednego ceownika. Po jego osadzeniu i związaniu podlewki pod podporami i nad belką nadproża (na podlewki zastosować zaprawę bezskurczową szybkowiążącą) wykuć bruzdę po przeciwnej stronie ściany i powtórzyć operację z drugą belką. Belki skręcić śrubami M20.
- Po wykonaniu nadproża zamurować część istniejącego otworu zgodnie z projektem architektonicznym.
- Po zamurowaniu wykonać poszerzenie otworu zgodnie z projektem architektonicznym.

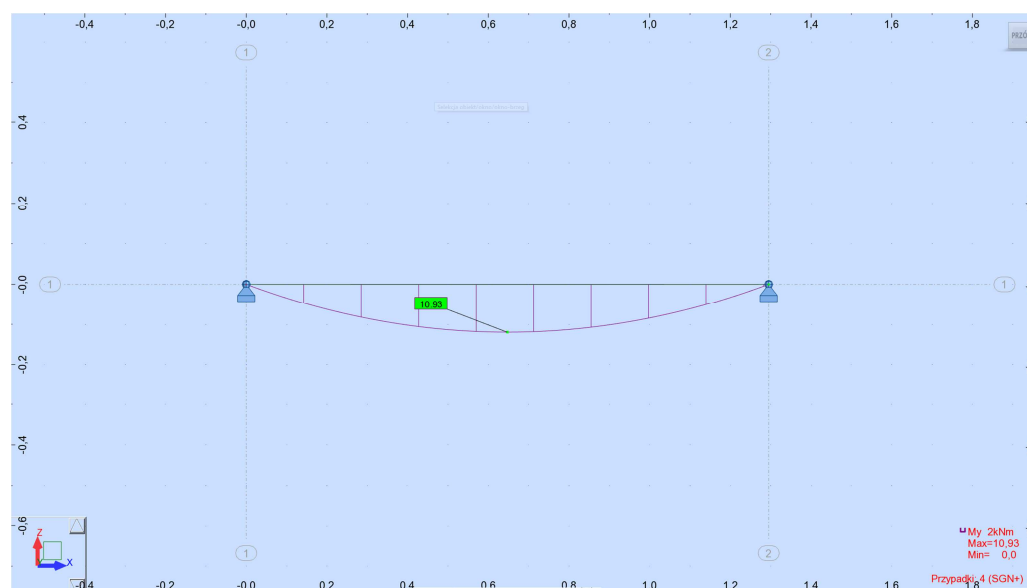
Wszystkie elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie dedykowanymi powłokami malarskimi oraz farbą pęczniącą do odporności ogniowej wymaganej dla stropów budynku – R240.

Klasa konstrukcji stalowej – klasa 2 wg PN-B-6200:2002 „Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.” – Załącznik A.

5. OBLICZENIA STATYCZNE

Obliczenia statyczne wykonano zgodnie z Polskimi Normami w zakresie :

- a. obciążeń :
 - i. PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - ii. PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - iii. PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- b. Obliczeń statycznych i projektowania
 - i. PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- c. Obliczenia statyczne wykonano przy użyciu oprogramowania firmy Autodesk :
 - i. Autodesk Robot Structural Analysis Professional



OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200
TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:
PRĘT: 1 Belka_1 **PUNKT:** 2 **WSPÓŁRZĘDNA:** x = 0.50 L = 0.65 m

OBCIĄŻENIA:
Decydujący przypadek obciążenia: 3 SGN /1/ 1*1.10 + 2*1.30

MATERIAŁ: STAL
 $f_d = 215.00 \text{ MPa}$ $E = 205000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: C 120

$h = 12.0 \text{ cm}$			
$b = 5.5 \text{ cm}$	$A_y = 9.90 \text{ cm}^2$	$A_z = 8.40 \text{ cm}^2$	$A_x = 17.00 \text{ cm}^2$
$t_w = 0.7 \text{ cm}$	$I_y = 364.00 \text{ cm}^4$	$I_z = 43.20 \text{ cm}^4$	$I_x = 4.15 \text{ cm}^4$
$t_f = 0.9 \text{ cm}$	$W_{ely} = 60.67 \text{ cm}^3$	$W_{elz} = 11.08 \text{ cm}^3$	

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:
 $M_y = 10.93 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_{ry} = 13.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_{ry_v} = 13.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$

KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$	$La_L = 0.47$	$N_w = 1378.56 \text{ kN}$	$\phi L = 0.99$
$L_d = 1.30 \text{ m}$	$N_z = 521.19 \text{ kN}$	$M_{cr} = 77.30 \text{ kN}\cdot\text{m}$	

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$$M_y / (\phi L \cdot M_{ry}) = 10.93 / (0.99 \cdot 13.04) = 0.85 < 1.00 \quad (52)$$

$$M_y / M_{ry_v} = 10.93 / 13.04 = 0.84 < 1.00 \quad (53)$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia (UKŁAD LOKALNY):

$$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \text{ max}} = L / 250.00 = 0.5 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 STA1

$$u_z = 0.0 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L / 250.00 = 0.5 \text{ cm}$$

Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 1 STA1



Przemieszczenia (UKŁAD GLOBALNY): Nie analizowano

--

Profil poprawny !!!

6. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

Wszystkie prace winny być wykonane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z dziedziny budownictwa.

Ewentualne zmiany materiałowe i konstrukcyjne winny być uzgodnione z autorem projektu.

Niniejszy projekt konstrukcyjny stanowi integralną całość z projektami architektonicznym.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Węgrzyn
upr.bud.nr POM/0239/PBKb/17
do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ FORMALNA

PARAFISKA OŚWIADCZENIA
 ILO: 0270185001000002700
 00-508-0000-4, Wydziałowy 5110
 Nr. 29 2014-0017, tel. 18 301-4448

Górniki, dnia 29 grudnia 2017 r.

0936, dk. 277/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1531 ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie szczegółowych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1969 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.), po analizie, do wykonania zostały wysłane w formie przygotowania znanego oraz po złożeniu egzaminu na egzaminie budowlane i wyrobieniu pozwoleńca.

Organem Komisja Kwalifikacyjna
 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
 struktura: 3c

Pan Krzysztof Grzegorz Węgryca
 magistr inżynier budownictwa
 urodzony dnia 26.07.1984 r. w Glińsku

strzeżenie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
 numer ewidencyjny: POM/0238/PBRM/17

do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w zakresie egzaminu, na podstawie art. 187 § 4 k.p.a. odwołuję się od poprzedniej decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wykonano w obecności decyzyj.

Pan Krzysztof Grzegorz Węgryca uprawniamy jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1531 ze zm.), w szczególności literatury inżynierskiej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sporządzania ich stanu autorskiego,
- sporządzania kosztorysów technicznych i uzasadnienia obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 12 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie szczegółowych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawniamy również sprawować do:

- sporządzenia projektu zagospodarowania działki, lub osady, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania konstrukcji obiektu.

Powinno

1) decyzyjnie skierować do Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach, w celu podjęcia decyzji o wyłączeniu Pana Krzysztofa Węgrycy z listy Inżynierów Budownictwa w Katowicach, w rozumieniu art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1531 ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie szczegółowych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1969 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zm.), po analizie, do wykonania zostały wysłane w formie przygotowania znanego oraz po złożeniu egzaminu na egzaminie budowlane i wyrobieniu pozwoleńca.

Sędzią przewodzącym Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:
 ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



dr inż. Marek Wójcikowski
 ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
 mgr inż. Marcin Wójcikowski

CELOMIK
 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. inż. inż. Zdzisław Salskiński

Uzasadnienie:
 1. Pan Krzysztof Grzegorz Węgryca
 II-381 | Dział Inżynierów Budownictwa
 2. Okręgowa Izba Inż.
 3. Wydziałowy 5110
 4.43

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

(pieczęć)

Toruń, dnia 16 listopada 1994 r.

Nr GP.I.7342/146/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.2 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 z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) KRZYSZTOF GOLIŃSKI

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż. budownictwa
urodzony(a) dnia 19 grudnia 1957 r. w Toruniu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie ogólnobudowlanym

Pan(i) KRZYSZTOF GOLIŃSKI 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 projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.
3. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Goliński

ul. Słowackiego 104 m 1 - T o r u ń

2. a/a

Opłaty skarbowe w wysokości
30,000 zł pobrano
i skierowano na bank skarżący



z up. WOJEWODY

(podpis i pieczęć)
Wiktor KRAWIEC
DYREKTOR URZĘDU
GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JSR-GEA-JCM *

Pan Krzysztof Węgrzyn o numerze ewidencyjnym POM/BO/5218/02

adres zamieszkania ul.Szafranowa 8D/6, 81-591 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-14 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^a K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-866-45E-7CW *

Pan Krzysztof Goliński o numerze ewidencyjnym POM/BO/1277/01
adres zamieszkania ul.Dywizji Wołyńskiej 4A/10, 80-041 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-16 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

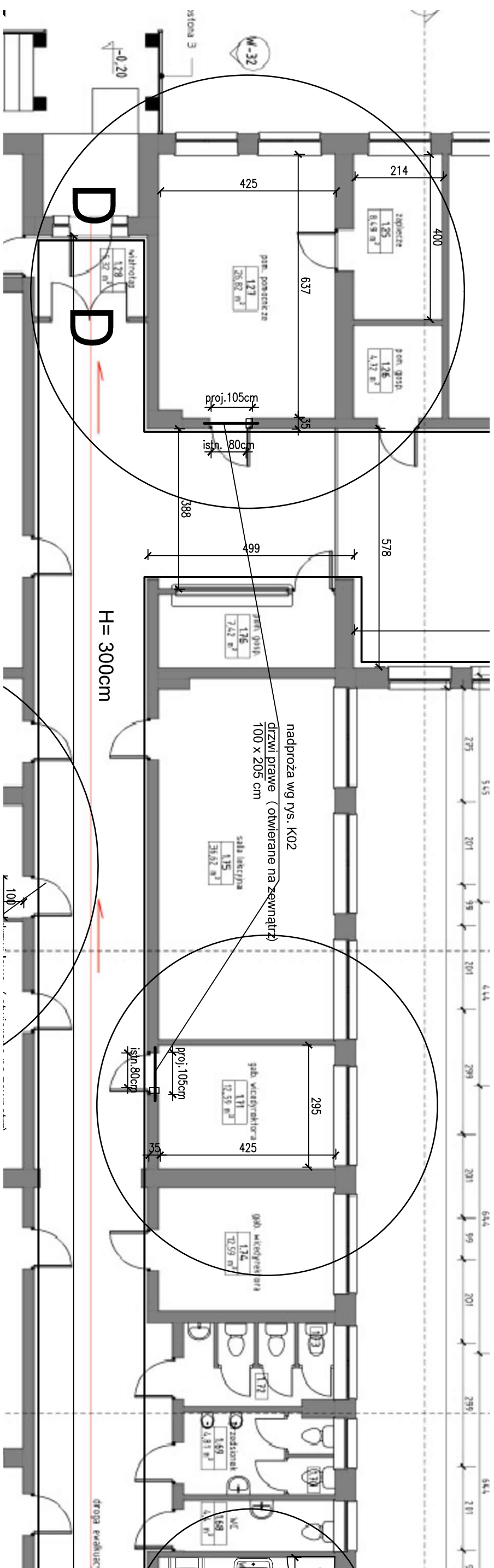
Zgodnie z art. 78^a K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.


§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

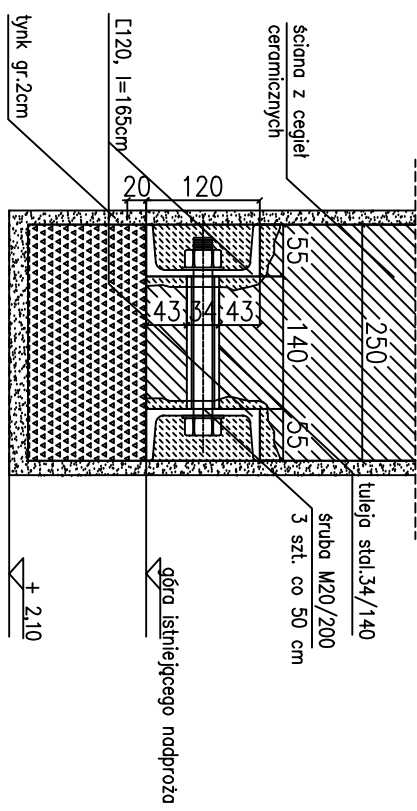
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



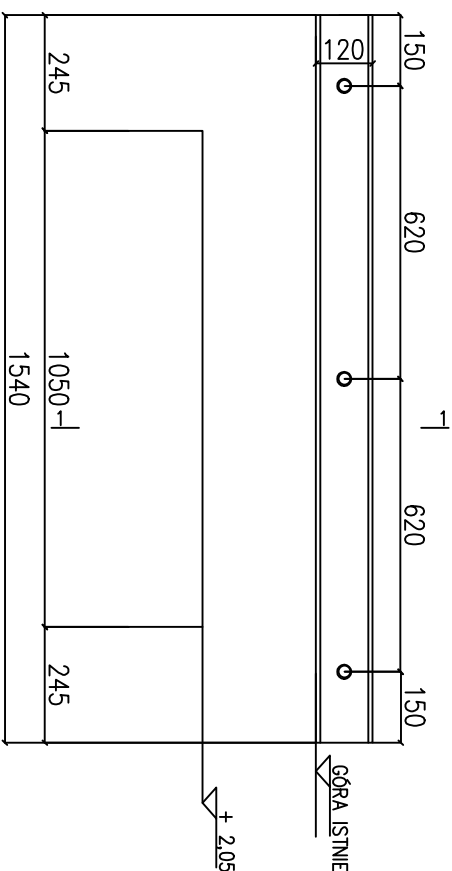


Prawa autorskie tego rysunku są własnością Kawena. Bez odpowiedniej zgody nie może być on wykorzystywany lub reprodukowany. Copyrights of this drawing are property of Kawena. Reproduction or use of this drawing without proper permission is forbidden.

Generalny Projektant :		 Pracownia architektoniczno-budowlana tel./fax. 58 6794266 e-mail: kontakt@kawena.pl	
Inwestor :		GMINA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13	
Nazwa i adres obiektu budowlanego :		PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY 84-207 Bogano, ul. Wylekiego 38	
Projektant arch.		Branża :	
Sprawdzający arch.		KONSTRUKCYJNA	
Projektant konstr.		Faza projektu :	
Sprawdzający konstr. mgr inż. Krzysztof Węgrzyn upr. PO/M/0239/PBK/17		PROJEKT TECHNICZNY	
Projektant sanit.			
Sprawdzający sanit.			
Projektant elektr.			
Sprawdzający elektr.			
Nr projektu :	Skala :	Data :	
79_B_2023	1:100	03.2023	
Tytuł rysunku :			
RZUT			
DANE EWIDENCYJNE RYSUNKU			
Symbol projektu :	Faza :	Branża :	Numer :
79_BPT	K	K01	1
			Rewizja :
			1




PRZEKROJ 1-1
skala 1:5



WIDOK
skala 1:10

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW									
element	rodzaj	ilość	jednostka	ilość jednostek element	całkowita ilość jednostek	masa jednostkowa kg	masa całkowita kg		
B1	C120	2	m	1,540	3,08	13,400	41,27		
1	śruba M20x60 CO-8.8	3	szt.	1,000	3,00	0,484	1,45		
1	nakrętka M20 CO-8.8	3	szt.	1,000	3,00	0,057	0,17		
1	tuleja D34	3	szt.	0,140	0,42	2,930	1,23		
									44,12

Prawa autorskie tego rysunku są własnością Kawena. Bez odpowiedniej zgody nie może być on wykorzystywany lub reprodukowany. Copyrights of this drawing are property of Kawena. Reproduction or use of this drawing without proper permission is forbidden.

Generalny Projektant :		Pracownia architektoniczno-budowlana tel./fax: 58 6794266 e-mail: kontakt@kawena.pl		 kawena	
Inwestor :		GMINA SZEMUD 84-217 Szemud ul. Kartuska 13		Branża : KONSTRUKCYJNA	
Nazwa i adres obiektu budowlanego :		PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY 84-207 Bogano, ul. Wylekhego 38		Faza projektu : PROJEKT TECHNICZNY	
Projektant arch.		mgr inż. Krzysztof Węgrzyn upr. POIM/0239/PBK/17			
Sprawdzający arch.		mgr inż. Krzysztof Goliński, upr. GP.1.7342/146/TO/94			
Projektant konstr.		mgr inż. Krzysztof Goliński, upr. GP.1.7342/146/TO/94			
Sprawdzający konstr.		mgr inż. Krzysztof Goliński, upr. GP.1.7342/146/TO/94			
Projektant sanit.					
Sprawdzający sanit.					
Projektant elektr.					
Sprawdzający elektr.					
Nr projektu :		79_B_2023		Skala : 1:5 / 1:10	
Data :		03.2023		Tytuł rysunku :	
KONSTRUKCJA STALOWA DETALE					
Symbol projektu :		79_BPT		K	
Faza :		K		K02	
Branża :		K		K02	
Numer :		1		1	
Rozwizła :		1		1	