

PROJEKT TECHNICZNY

1. Nazwa zamierzenia budowlanego: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA ROWEROWNI NA POMIESZCZENIE Z POJEMNIKAMI NA GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM**

2. Adres i kategoria obiektu **UL.GÓRKI9, 60-204 POZNAŃ**
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XIII

3. Nazwa jednostki ewid. **306401_1.0035_AR.06**
Nazwa obrębu i nr dz.: **MIASTO POZNAŃ OBRĘB 0035 GÓRCZYN ARKUSZ 06 DZIAŁKA 151 i 152**

4. Inwestor: **WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA UL. GÓRKI 9,9A,9B**
KOD POCZTOWY 60-204 POZNAŃ
UL. GÓRKI 9,9A,9B

5. KONSTRUKCJA **Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń**
mgr inż. Jacek Piotr Gieczewski
WKP/0260/POOK/11

Sprawdzający konstrukcja
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
mgr inż. Anna Gieczewska
NB/U/-7342/2/98

8. Data: **LISTOPAD 2023**

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

	NR STR.
1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	3
Decyzje o nadaniu uprawnień	3
Wpisy do odpowiednich Izb	3
Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu	7
2. KONSTRUKCJA	8
OPIS TECHNICZNY	
RYSUNKI	

2. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-268/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Jacek Piotr Gieczewski

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 01 stycznia 1982 r. w Ostrzeszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0260/POOK/11**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Jacek Piotr Gieczewski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

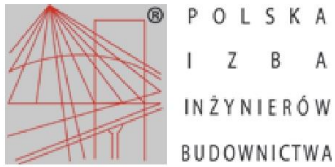
Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Jacek Piotr Gieczewski
61-115 Poznań, ul. Konarskiego 28/9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-12C-B52-JZV *

Pan Jacek Piotr Gieczewski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0064/12
adres zamieszkania ul. St. Konarskiego 28/9, 61-115 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-09 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ 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.



URZĄD WOJEWODZKI
w Kaliszu

Kalisz, dnia 2 czerwca 1998 roku

NB/U/ - 7342 / 2 / 98

DECYZJA Nr 2 / 98

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 2, ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 z 1995r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Anny Łucji Gieczewskiej z dnia 02.04.1997r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego w dniu 25 maja 1998r. przed Komisją do oceny przygotowania zawodowego osób ubiegających się o uzyskanie uprawnień budowlanych powołaną Zarządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 93 z dnia 11.09.1995r. (z późniejszymi zmianami),

n a d a j ę

Pani Annie Łucji Gieczewskiej
magister inżynier budownictwa drogowego
ur. dn. 11 września 1950 roku w Krośnie Odrzańskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANEJ BEZ OGRANICZEŃ.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Kaliskiego Zarządzeniem Nr 93 z dnia 11.09.1995r. z późniejszymi zmianami, posiadania przez Panią Annę Łucję Gieczewską wymaganego prawem wykształcenia - Politechniki Poznańskiej w Poznaniu, Wydziału Budownictwa Lądowego oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu w dniu 25 maja 1998 roku pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie ul. Krucza 38/42 w terminie 14 dni licząc od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Kaliskiego.

Otrzymują:

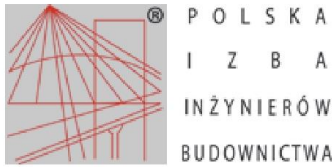
1. Pani Anna Łucja Gieczewska
63-500 Ostrzeszów, ul. Piastowska 14a/4
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
00-512 Warszawa, ul. Krucza 38/42
3. a/a STWIERCZENIE
jest prawdziwe

z dnem ... 16. 06. 1998 r.
St. inspektor wojewódzki



Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. Jerzy Woźniak
DYREKTOR WYDZIAŁU
NAZORU BUDOWLANEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-2Q8-C8G-VP9 *

Pani Anna Gieczewska o numerze ewidencyjnym WKP/BO/1143/01
adres zamieszkania ul. Piastowska 11, 63-500 Ostrzeszów
jest członkiem Wielkopolskiej 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 2022-11-21 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ 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.



Poznań, 21.11. 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d ustawy z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r. poz. 1333) niniejszym oświadczam, że **projekt techniczny** zmiany sposobu użytkowania i przebudowy pomieszczenia rowerowni na pomieszczenie z pojemnikami na gromadzenie odpadów stałych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym na działce 151 i 152 obręb Górczyn akr.06 m. Poznań w branży KONSTRUKCJA, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI

mgr inż. Jacek Gieczewski

mgr inż. Anna Gieczewska

2. KONSTRUKCJA

PROJEKT TECHNICZNY

zmiany sposobu użytkowania i przebudowy pomieszczenia rowerowni na pomieszczenie z pojemnikami na gromadzenie odpadów stałych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Górki 9 w Poznaniu (powiększenie istniejącego otworu drzwiowego)

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

CZĘŚĆ A – OPIS TECHNICZNY (KONSTRUKCYJNY)

1. Przedmiot opracowania
2. Charakterystyka budynku
3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne
4. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji
5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia
6. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe
7. Uwagi i zalecenia

CZĘŚĆ B – OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE WYBRANYCH ELEMENTÓW

1. Zebranie obciążeń
2. Nadproże Poz.NS-1

CZĘŚĆ C – RYSUNKI

Spis rysunków

Nr rysunku	Treść rysunku	Skala
K.01	RZUT POMIESZCZENIA NA POJEMNIKI NA ODPADY STAŁE PODLEGAJĄCEGO ZMIANIE UŻYTKOWANIA	1:50
K.02	Poz. NS-1	1:15

CZĘŚĆ A – OPIS TECHNICZNY (KONSTRUKCYJNY)

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branżowy konstrukcji przebudowy pomieszczenia rowerowni na pomieszczenie z pojemnikami na gromadzenie odpadów stałych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym (powiększenie istniejącego otworu drzwiowego).

Budynek zlokalizowany jest w Poznaniu, przy ul. Górki 9 (działki nr ewid. 151 i 152, obręb Górczyn, ark. 9).

2. Charakterystyka obiektu

Istniejący budynek jest podpiwniczony, z halą garażową na poziomie przyziemia / zagłębioną, posiada sześć kondygnacji nadziemnych i kryty jest dachem płaskim. Został wykonany w technologii tradycyjnej udoskonalonej – ściany murowane z pustaków ceramicznych i cegły klinkierowej, stropy typu filigran, ramy, słupy, podciągi, klatki schodowe, fundamenty – żelbetowe, konstrukcja dachu w formie wiązarów drewnianych kratowych.

Pomieszczenie obecnej rowerowni podlegające zmianie sposobu użytkowania i przebudowie znajduje się w części garażu przy budynku Górki 9. Opracowywane pomieszczenie ma bezpośredni dostęp z zewnątrz i składa się z dwóch sąsiadujących pomieszczeń znajdujących się w garażu na poziomie przyziemia częściowo zagłębionym w teren.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne

Nowe nadproże stalowe – belka swobodnie podparta.

4. Założenia przyjęte do obliczeń

Obciążenia:

- obciążenie śniegiem - II strefa
- obciążenie wiatrem – I strefa
- obciążenie stałe podestu od podestu klatki schodowej i stropów nad pomieszczeniem rowerowni – przyjęto 2kN/m^2
- obciążenie użytkowe podestu klatki schodowej i stropów nad pomieszczenie rowerowni – przyjęto 3kN/m^2
- obciążenie ciężarem własnym materiałów konstrukcyjnych, wyrównujących, izolacyjnych według danych producentów.

Materiały:

- pustaki ceramiczne kl. 15Mpa na zaprawie M5
- stal profilowana S235JR

Normy:

- PN-EN-1990 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN-1991-1-1 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN-1991-1-3 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN-1991-1-4 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Obciążenie wiatrem.
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych

Wyniki obliczeń

Obliczenia wszystkich elementów konstrukcji przeprowadzono przy założeniu sprężystej pracy konstrukcji. Do oceny bezpieczeństwa konstrukcji wykorzystano metodę stanów granicznych i współczynników częściowych.

5. Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia

Nie dotyczy. Opracowanie obejmuje istniejący budynek. Planowana przebudowa (powiększenie istniejącego otworu drzwiowego) nie będzie miała istotnego wpływu na fundamenty istniejącego budynku.

6. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

- Nadproża
 - Poz.NS-1 – nadproże stalowe z 2x L100x8 (powiększenie istniejącego otworu drzwiowego)

7. Kolejność wykonywanych prac

Nadproże Poz.NS-1:

1. Na całej szerokości wyburzanej ściany należy strop z obu stron podstemplować w odległości jak najbliższej ściany, jednak tak aby była możliwość ułożenia belek stalowych.
2. Po podstemplowaniu stropu można wykuć fragment muru / gniazda pod belki stalowe.
3. W wykute gniazda należy włożyć belki stalowe - L100x8
4. Na całej długości belki stalowej w szczelinie między belką stalową a stropem co około 50cm należy wbić kliny (aby odprężyć strop).
5. Skręcić belki stalowe śrubami
6. Przyspawać od spodu do belek stalowych nakładki stalowe
7. Wolne przestrzenie przy belkach stalowych wypełnić zaprawą
8. Usunąć kliny.
9. Usunąć podstemplowanie stropu
10. Wykończyć powierzchnię nowego nadproża

8. Uwagi i zalecenia

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną , zachowując przerwy technologiczne oraz obowiązującymi Polskimi Normami , a także zachowując przepisy BHP , oraz przepisy przeciwpożarowe.

Materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny oraz Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczający je do stosowania w budownictwie.

Projekt chroniony jest prawem autorskim, prawem o wynalazczości oraz prawami pokrewnymi. Odstępstwo od projektu należy konsultować z autorami opracowania.

Projekt Techniczny stanowi podstawę uzyskania pozwolenia na Budowę. Projekt wymaga zatwierdzenia oraz otrzymania decyzji administracyjnej o Pozwoleniu na budowę.

Opracował:

mgr inż. Jacek Gieczewski

CZĘŚĆ B – OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE WYBRANYCH ELEMENTÓW

1. Zebranie obciążeń

Przyjęto do obliczeń obciążenia maksymalne (z dużym marginesem bezpieczeństwa)

T.1 Zebranie obciążeń na nadproże Poz.NS-1

L.p.	Opis oddziaływania	Rodzaj oddziaływania	Wartość char. kN/m	ψ	Wartość rep. kN/m	γ_F	Wartość obl. kN/m
1.	Obciążenie od stropu - stałe	stałe	21,45	--	21,45	1,35	28,96
2.	Reakcja ze schodów	stałe	5,00	--	5,00	1,35	6,75
3.	Ściana murowana z cegły grub.42 cm, wys.124 cm [14,00kN/m ³ ·0,42m·1,24m]	stałe	7,29	--	7,29	1,35	9,84
4.	Obciążenie od stropu zmienne	zmienne	10,00	1,00	10,00	1,50	15,00
5.	Obciążenie śniegiem	zmienne	1,15	0,50	0,57	1,50	0,86
Σ :			44,89		44,32		61,41

2. Nadproże Poz.NS-1

1. Siła normalna-Zginanie-Ścinanie

EN 1993-1-1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9

Decydująca kombinacja: [1,35*0,85*Ciężar własny+1,35*0,85*Obciążenie od stropu - stałe +1,35*0,85*Reakcja ze schodów +1,35*0,85*Obciążenie od ściany] {1,5*Obciążenie od stropu - zmienne +1,5*Śnieg}

Klasa przekroju: I (Wymiarowanie w zakresie plastycznym)

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 138,00 = 69,00$ cm

$V_{z,Ed_6} = 0$ kN $M_{y,Ed_6} = -1326,38$ kNcm = -13,264 kNm

Wpływ siły tnącej -z- na nośność przy zginaniu nie może zostać określony.

$$\eta_{NM_{pl}} = \left(\frac{N_{Ed_6}}{N_{pl,Rd}} \right) \pm \left(\frac{M_{y,Ed_6}}{M_{pl,Rd,y}} \right) \pm \left(\frac{M_{z,Ed_6}}{M_{pl,Rd,z}} \right) = \left(\frac{0}{736,45} \right) \pm \left(\frac{(-1326,38)}{1745,83} \right) \pm \left(\frac{0}{12519,73} \right) = 76,0 \% \quad \text{spełniony}$$

2. Siła normalna-Zginanie-Wyboczenie giętnie

EN 1993-1-1: 6.3.3

Decydująca kombinacja: [1,35*0,85*Ciężar własny+1,35*0,85*Obciążenie od stropu - stałe +1,35*0,85*Reakcja ze schodów +1,35*0,85*Obciążenie od ściany] {1,5*Obciążenie od stropu - zmienne +1,5*Śnieg}

Klasa przekroju: I (Wymiarowanie w zakresie plastycznym)

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 138,00 = 69,00$ cm

$N_{Ed_6} = 0$ kN (Pret poddany rozciąganiu)

$$\eta_{NM_{buckl}} = \eta_{NM} = 76,0 \% \quad \text{spełniony}$$

3. SGU (Stan graniczny użyteczności)

EN 1993-1-1: 7., EN 1990: 3.4, A1.4.

Decydująca kombinacja: [Ciężar własny+Obciążenie od stropu - stałe+Reakcja ze schodów
+Obciążenie od ściany] {Obciążenie od stropu - zmienne+Śnieg}

Klasa przekroju: I (Wymiarowanie w zakresie plastycznym)

Położenie przekroju decydującego: $x = 0,50 \cdot L = 0,50 \cdot 138,00 = 69,00$ cm

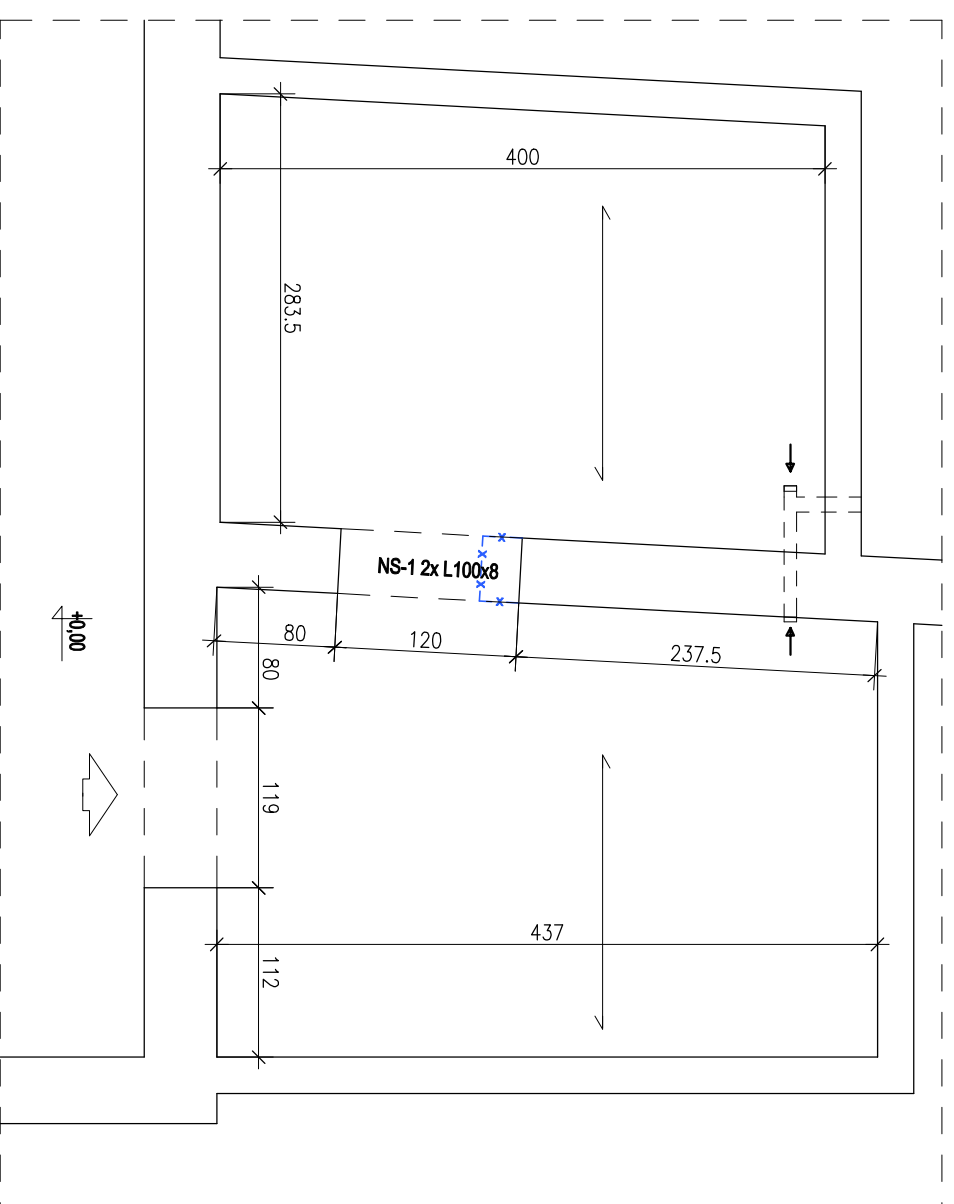
$$e_z = |e_{z,i} + u_z| = |(-0,34) + 0| = 0,34 \text{ cm}$$

$$e_{z,Limit} = \frac{L}{250,0} = \frac{138,00}{250,0} = 0,55 \text{ cm}$$

$$\eta_{e_z} = \frac{e_z}{e_{z,Limit}} = \frac{0,34}{0,55} = 61,7 \%$$

$$\eta_{SLS} = \max(\eta_{e_z}) = \max(61,7) = 61,7 \% \quad \text{spełniony}$$

RZUT POMIESZCZENIA PODLEGAJĄCEGO ZMIANIE UŻYTKOWANIA Z ROWEROWNI NA POMIESZCZENIE DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH



LEGENDA	
	istniejące ściany
	projektowane elementy
	wyburzenia

NAZWA OBJEKTU BUDOWLANEGO:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA ROWEROWNI NA POMIESZCZENIE Z POJEMNIKAMI NA ODPADY STAŁE W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM		
LOKALIZACJA OBIEKTU:	UL. GÓRKI 9, 60-204 POZNAŃ		
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT POMIESZCZENIA NA ODPADY STAŁE PODLEGAJĄCEGO ZMIANIE UŻYTKOWANIA		
SKALA RYSUNKU:	1:50		
KONSTRUKCJA:	IMI I NAZWISKO	DATA SPORZ. RYS.	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Gieczewski	LISTOPAD 2023	
NR UPR:	WK/P/0280/P/OK/1/1		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Anna Gieczewska	LISTOPAD 2023	
	NBUJ - 7342 / 2 / 98		
PROJEKT TECHNICZNY		NR RYSUNKU:	K.01
			16

