



PSBUD
PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

PSBUD mgr inż. Piotr Świrzyński
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
NIP: 876-205-65-23 REGON: 340166562

tel. kom. 607-820-777,
e-mail: psbud@interia.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Branża konstrukcyjno - budowlana

EGZ.

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Nazwa jednostki ewid.	146509_8 Warszawa
Nazwa i numer obrębu ewid.	obr. 3-09-21
Numery działek ewid.	40/6
Adres	ul. Kadrowa 9, 04-421 Warszawa

INWESTOR

Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów
al. Gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

KATEGORIA OBIEKTU

IX

DATA OPRACOWANIA

03.10.2025 r.

Zakres opracowania	Funkcja	Specjalizacja	Imię i nazwisko / Nr uprawnień	Podpis
Konstrukcja	Projektant	Konstrukcyjno – budowlana	mgr inż. Piotr Świrzyński Nr upr. KUP/0130/PWOK/09	

SPIS TREŚCI

UPRAWNIENIA ORAZ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ZAWODOWYCH PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA	3
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA OPRACOWANIA.....	5

CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1 Inwestor.	7
2 Jednostka projektowania.	7
3 Lokalizacja inwestycji.....	7
4 Podstawa projektowania.....	7
5 Przedmiot inwestycji.....	8
6 Układ konstrukcyjny budynku.....	8
7 Opinia geotechniczna dotycząca warunków posadowienia budynku.....	9
8 Projekt geotechniczny.....	9
9 Opis techniczny projektowanego dźwigu platformowego wraz z szybem	11
10 Budowa fragmentu chodnika doprowadzającego do szybu platformy dźwigowej	16
11 Środki ostrożności i zalecenia	18
12 Uwagi końcowe	18
13 Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.	18
14 Warunki BHP przy robotach.	18

SPIS RYSUNKÓW:

K.01	- RZUT CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM (POZIOM -1)
K.02	- RZUT CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM (POZIOM 0)
K.03	- RZUT CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM (POZIOM +1)
K.04	- RZUT CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM (POZIOM +2)
K.05	- PRZEKRÓJ A-A – PROJEKT
K.06	- FUNDAMENT PLATFORMY DŹWIGOWEJ POZ. PF.1
K.07	- TRZPIENIE ORAZ WIĘNCE ŻELBETOWE POZ. WŻ.1 I TŻ.1
K.08	- PODEST ŻELBETOWY POZ. PŻ.1

UPRAWNIENIA ORAZ PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ZAWODOWYCH PROJEKTANTÓW OPRACOWANIA



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
KUP-ZHB-MJP-K2X *

Pan Piotr Świrzyński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0021/10

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-3F9-IEM-1SI *

Pan Piotr Świrzyński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0021/10

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-19 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

PIOTR ŚWIRZYŃSKI

(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

KUP/0130/PWOK/09

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów
Al. gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

dotyczący:

Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów
przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Nazwa jednostki ewid.	146509_8 Warszawa
Nazwa i numer obrębu ewid.	obr. 3-09-21
Numery działek ewid.	40/6
Adres	ul. Kadrowa 9, 04-421 Warszawa

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....
03.10.2025 r.

CZEŚĆ OPISOWA

Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

Przedstawione w opracowaniu rozwiązania materiałowe mają charakter przykładowy. Istnieje możliwość zastosowania materiałów innych producentów przy spełnieniu założenia, iż parametry techniczne stosowanych materiałów będą równoważne do materiałów zaproponowanych.

Zaleca się, aby Wykonawca robót dokonał w pierwszej kolejności szczegółowej wizji lokalnej, aby zapoznać się z specyfiką oraz problematyką robót budowlanych i dopiero na podstawie zdobytych informacji dokonał wyceny zakresu robót.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót bądź w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych robót budowlanych, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta opracowania. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian bez uprzedniego powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta.

Przedmiar robót załączony do opracowania, należy traktować jako element pomocniczy. Wycena prac projektowych musi uwzględniać wszystkie wymagane zakresy robót, których wykonanie jest niezbędne do prawidłowego wykonania zadania.

UWAGA: Ze względu na konieczność spełnienia szczegółowych wymagań dotyczących geometrii oraz sposobu wykonania dźwigu platformowego, przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać analizy przyjętych rozwiązań projektowych pod względem zbieżności z wytycznymi producenta dźwigu.

W przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności w wymaganych parametrach technicznych w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych, należy powiadomić o tym fakcie projektanta opracowania celem uzgodnienia wymaganych odstępstw.

1 Inwestor.

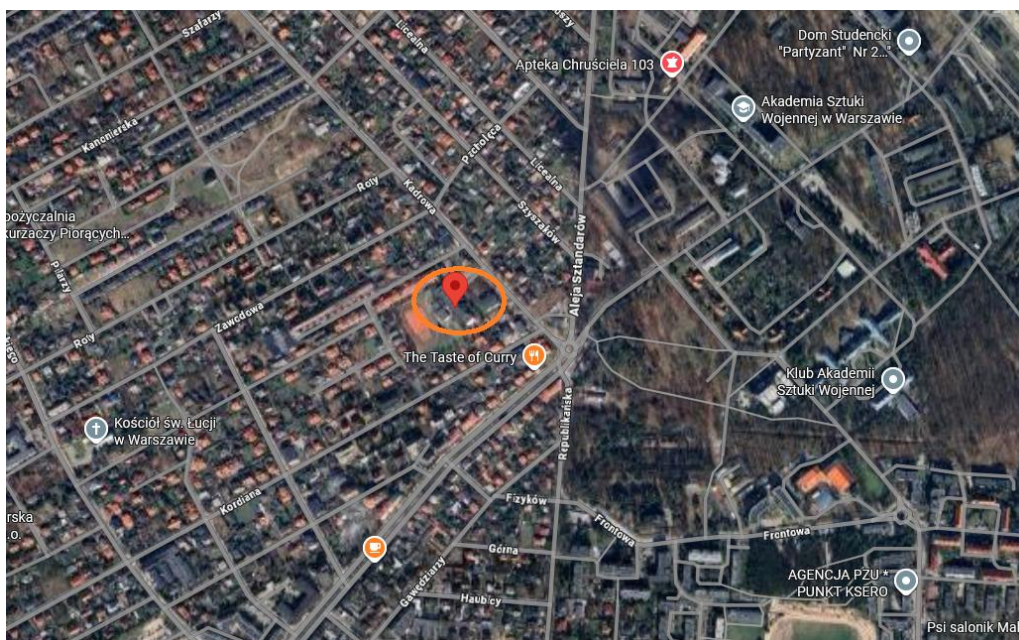
Miasto Stołeczne Warszawa – Dzielnica Rembertów
Al. Gen. A. Chruściela „Montera” 28, 04-401 Warszawa

2 Jednostka projektowania.

PSBUD Piotr Świrzyński,
Ul. Prusa 6, 86-302 Wąldowo Szlacheckie, tel. 607-820-777, e-mail: psbud@interia.pl

3 Lokalizacja inwestycji.

Województwo	mazowieckie
Powiat	Warszawa
Gmina	Dzielnica Rembertów
Adres / Lokalizacja	ul. Kadrowa 9, 04-421 Warszawa
Nazwa jednostki ewid.	146509_8, Warszawa - M
Nazwa i numer obrębu ewid.	3-09-21 Warszawa
Numery działek ewid.	40/6



4 Podstawa projektowania.

- Umowa na wykonanie prac projektowych
- Ustawa Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Mapa do celów projektowych
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego
- Wizje lokalne
- Inwentaryzacja obiektu
- Wytyczne projektowe Inwestora
- Wytyczne dotyczące dźwigów platformowych o napędzie elektrycznym
- Obowiązujące przepisy i normy projektowania i wykonania szybów oraz maszynowni dźwigów

5 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny branży konstrukcyjno-budowlanej obejmujący wykonanie zewnętrznego szybu oraz montaż platformy dźwigowej przy istniejącym budynku LI Liceum Ogólnokształcącego zlokalizowanym przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie, dzielnica Warszawa.

Zakres opracowania obejmuje w szczególności rozwiązania konstrukcyjne związane z posadowieniem projektowanego szybu, wykonaniem żelbetowej płyty dennej oraz ścian szybu w części podziemnej, a także wykonaniem niezbędnych otworów w istniejących ścianach zewnętrznych w miejscu demontowanej stolarki okiennej.

Projekt przewiduje realizację konstrukcji szybu jako elementu niezależnego statycznie od istniejącego układu nośnego budynku, w sposób minimalizujący oddziaływania na jego fundamenty, ściany nośne oraz stropy.

Opracowanie obejmuje również rozwiązania w zakresie lokalnych ingerencji w konstrukcję budynku związanych z wykonaniem nowych otworów drzwiowych, oceną stanu technicznego elementów konstrukcyjnych w rejonie prowadzonych robót oraz określeniem sposobu zabezpieczenia i etapowania prac.

6 Układ konstrukcyjny budynku

a) Stan istniejący

Istniejący budynek szkoły zlokalizowany przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie wykonany został w technologii tradycyjnej.

Układ konstrukcyjny obiektu stanowią murowane ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne, oparte na betonowych fundamentach bezpośrednich, oraz stropy o konstrukcji żelbetowej. Konstrukcja budynku ma charakter ścianowo-stropowy, zapewniający przestrzenną sztywność i stabilność obiektu.

Fundamenty istniejącego budynku wykonane są jako ławy i stopy betonowe, dostosowane do warunków gruntowych odpowiadających I kategorii geotechnicznej.

Ściany nośne przenoszą obciążenia pionowe od stropów oraz dachu, natomiast stropy pełnią funkcję elementów usztywniających w płaszczyznach poziomych.

Na podstawie oględzin w rejonie projektowanych prac nie stwierdzono występowania zarysowań, spękań ani odkształceń elementów konstrukcyjnych, które mogłyby świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych nośności lub użyteczności.

Stan techniczny konstrukcji oceniono jako dobry. W obszarze planowanej dobudowy szybu oraz projektowanych przebiegów w ścianie zewnętrznej brak jest oznak osłabienia lub degradacji materiałowej elementów nośnych.

b) Stan projektowany

Projektowana dobudowa zewnętrznego szybu platformy dźwigowej została zaprojektowana jako konstrukcja niezależna statycznie od istniejącego budynku. Szyb posadowiony zostanie na odrębnej żelbetowej płycie dennej, przekazującej obciążenia bezpośrednio na podłoże gruntowe, bez ingerencji w istniejący system fundamentowy szkoły.

Część podziemna szybu wykonana zostanie w technologii żelbetowej monolitycznej, natomiast część nadziemna przewidziana jest jako lekka konstrukcja szybu, ograniczająca ciężar własny oraz oddziaływania poziome na obiekt istniejący. Konstrukcja szybu nie stanowi elementu podpierającego ani usztywniającego budynek szkoły i nie powoduje powstawania dodatkowych obciążeń przekazywanych na jego fundamenty, ściany nośne ani stropy.

Połączenie szybu z budynkiem ogranicza się do wykonania otworów drzwiowych w miejscu istniejącej stolarki okiennej oraz lokalnych obróbek konstrukcyjno-budowlanych. Zakres ingerencji w istniejące ściany zewnętrzne ma charakter punktowy i nie powoduje zmiany schematu statycznego budynku ani redystrybucji sił w jego elementach nośnych.

Przyjęte rozwiązania projektowe zapewniają, iż realizacja inwestycji nie będzie powodowała istotnych zmian w pracy konstrukcji istniejącego budynku ani zakłóceń w jej funkcjonowaniu. Oddziaływania od nowoprojektowanego szybu zostały ograniczone do minimum poprzez zastosowanie samodzielnego układu konstrukcyjnego oraz odrębnego posadowienia.

7 Opinia geotechniczna dotycząca warunków posadowienia budynku

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463) oraz PN-B-02479. – I KATEGORIA GEOTECHNICZNA o prostych warunkach gruntowo – wodnych.

8 Projekt geotechniczny

- a) Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie:

Analizując charakter warunków gruntowo – wodnych nie zachodzi ryzyko zmian warunków.

- b) Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych:

Warstwa I – nasyp niekontrolowany składający się z humus i piasku drobnego, w stanie luźnym, nieprzydatny do celów budowlanych

Warstwa geotechniczna II

Piasek drobny w stanie średnio zagęszczonym, o genezie rzecznej. Stopień zagęszczenia piasku oszacowano na podstawie oporów wiercenia.

$$I_D = 0,4$$

Parametry geotechniczne wyprowadzone z [PN-81-B-03020] bez współczynników korekcyjnych:

$$\phi_u^{(n)} = 29,9^\circ$$

$$\rho = 1,75 \text{ T/m}^3$$

$$E_0^{(n)} = 38\,200 \text{ [kPa]}$$

$$M_0^{(n)} = 51\,200 \text{ [kPa]}$$

- źle uziarniony piasek $C_u \leq 3$

- efektywny kąt tarcia wewnętrznego [PN-EN 1997 – 2] $\phi' = 32,5^\circ$

- c) Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych:

1	współczynnik materiałowy dla parametrów geotechnicznych = 0,9 / 1,1;
2	współczynnik korekcyjny przy sprawdzaniu I stanu granicznego m = 0,9x0,9=0,81.

- d) Określenie oddziaływań od gruntu

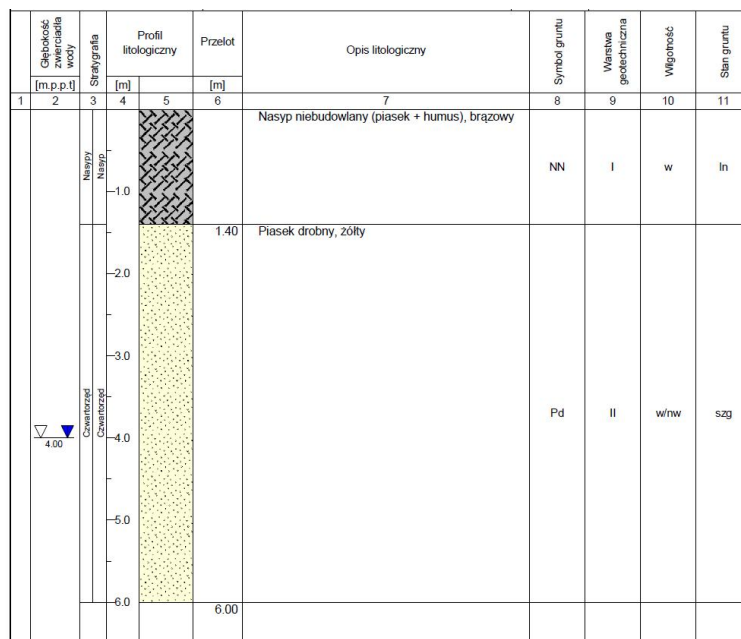
- ciężar gruntu i wody;
- naprężenia w podłożu;
- parcie gruntu i wody gruntowej;
- obciążenia stałe i zmienne przyłożone od budowli.

- e) przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego;

W obliczeniach statycznych płyty fundamentowej przyjęto **model podłoża sprężystego (model Winklera)**.

Z uwagi na zaliczenie obiektu do pierwszej kategorii geotechnicznej oraz występowanie prostych warunków gruntowych (grunty rodzime w stanie zagęszczonym/zwartym o wysokich parametrach wytrzymałościowych), parametry geotechniczne ustalono metodą B (na podstawie korelacji z rodzajem i stanem gruntu).

Do wymiarowania płyty przyjęto zastępczy współczynnik podatności podłoża (K_z), uwzględniający sztywność gruntu oraz wymiary fundamentu. Ze względu na niewielkie wartości naprężeń przekazywanych przez konstrukcję platformy na podłoże, założono pracę gruntu w zakresie sprężystym, a osiadania uznano za pomijalnie małe i nierewidujące stanów granicznych użyteczności.



Przekrój geotechniczny podłoża w miejscu posadowienia

f) Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Nośność pionowa podłoża:

Obliczeniowy opór graniczny podłoża Q_{fN}

$$N_r < m \cdot Q_{fN}$$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Obliczeniowy opór graniczny podłoża Q_{fT}

$$T_r < m \cdot Q_{fT}$$

Stateczność fundamentu na obrót:

$M_o = 100,40 \text{ kNm}$, moment utrzymujący M_{uB}

$$M_o < m \cdot M_u$$

Osiadanie:

Osiadanie pierwotne $s' =$, wtórne $s'' =$ cm, całkowite $s = s' + s''$

$$s < s_{dop}$$

g) Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów:

- wyniki badań geotechnicznych – dokumentacja geotechniczna wskazująca parametry geotechniczne poszczególnych warstw podłoża gruntowego
- analiza statyczno – obciążeniowa, określająca poziom oddziaływań – obciążeń, przekazywanych przez fundamenty na podłoże gruntowe

h) Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Podczas prac fundamentowych należy przestrzegać n/w zasad:

- należy wymienić nasyp budowlany zalegający bezpośrednio w miejscu realizacji prac budowlanych, zastępując ubytek warstwą z chudego betonu lub kruszywa zagęszczonego $d_i \leq 0,98$.
- wykop fundamentowy powinny być wykonane w suchej porze roku i nie mogą być wykonywane wyprzedzająco i stać otwarte,
- w wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gr. 30 cm, którą należy odspoić bezpośrednio przed przystąpieniem do prac fundamentowych ręcznie,

- podczas przechodzenia pod fundamentami instalacjami nie dopuścić do tego, aby w naruszonym wokół rury gruncie mogła migrować pod budynek woda gruntowa,
- należy chronić wykop przed zalaniem (opady atmosferyczne itp.),
- w przypadku wystąpienia w wykopie fundamentowym w poziomie posadowienia wody gruntowej, należy wykonać odwodnienie a „naruszone” warstwy gruntu zastąpić chudym betonem,
- nie należy dopuścić do przemarznięcia wykopu,
- w przypadku wystąpienia zalegania warstwy nośnej (gruntów rodzimych) nieznacznie poniżej zakładanej nie należy obniżać poziomu posadowienia, a różnicę wypełnić chudym betonem,
- roboty ziemne i fundamentowe wykonywać pod nadzorem geotechnicznym.

UWAGA:

Dno wykopów powinno zostać odebrane i skonfrontowane z dokumentacją geotechniczną przez geotechnika wykonującego badania gruntowe.

- i) Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania wód gruntowych.

- j) Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.
Z uwagi na charakter projektowanego obiektu oraz poziom przekazywanych obciążeń jak też ich stosunkowo niewielką wartość, nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanego obiektu na budynek Szkoły.

9 Opis techniczny projektowanego dźwigu platformowego wraz z szybem

9.1 Informacje ogólne

Projekt przewiduje montaż prefabrykowanego, systemowego podnośnika dźwigowego wraz z kompletnym, systemowym szybem dostarczonym jako rozwiązanie producenta. Szyb posadowiony zostanie w uprzednio wykonanej żelbetowej niecce fundamentowej w postaci płyty dennej oraz ścian części podziemnej.

Montaż konstrukcji szybu oraz urządzenia dźwigowego należy wykonać w sposób zapewniający:

- pełną szczelność połączeń pomiędzy elementami systemowymi,
- trwałość zakotwień do konstrukcji żelbetowej,
- zabezpieczenie przed infiltracją wód opadowych do wnętrza niecki żelbetowej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na uszczelnienie styków pomiędzy konstrukcją szybu, a żelbetową płytą denną oraz ścianami fundamentowymi. Połączenia te powinny zostać wykonane z zastosowaniem systemowych taśm uszczelniających, mas trwale elastycznych oraz elementów obróbek blacharskich zgodnych z technologią producenta, w sposób eliminujący możliwość przedostawania się wód opadowych do przestrzeni podziemnej szybu.

Dodatkowo dopuszcza się wykonanie w płycie dennej fundamentowej otworu drenażowego o niewielkiej średnicy, umożliwiającego ewentualne odprowadzenie wody, która mogłaby dostać się do niecki wskutek kondensacji lub incydentalnego przesiąkania. Otwór ten powinien być wykonany w sposób kontrolowany, z zachowaniem ciągłości nośnej płyty oraz zabezpieczeniem przed niekontrolowanym wypłukiwaniem gruntu.

Całość prac montażowych należy realizować ściśle zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową oraz wytycznymi producenta urządzenia. Należy zapewnić prawidłowe wypoziomowanie konstrukcji, dokładność osiowania prowadnic, poprawność mocowań mechanicznych oraz zgodność z wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania.

Przyjęte rozwiązania montażowe powinny gwarantować trwałość, estetykę wykonania oraz zachowanie szczelności całego systemu w całym okresie eksploatacji.

UWAGA: Na każdej kondygnacji, przy drzwiach prowadzących do platformy dźwigowej, przewiduje się montaż systemowych domofonów połączonych z portiernią szkoły. System ten umożliwiać będzie komunikację osób chcących skorzystać z urządzenia z pracownikiem uprawnionym do jego obsługi, co zapewni kontrolę dostępu oraz właściwy nadzór nad eksploatacją podnośnika.

9.2 Dźwig platformowy elektryczny

UWAGA: Przedstawione w projekcie wymiary geometrii szybu windowego zostały dobrane na podstawie wytycznych przykładowych.

Zaproponowano dźwig platformowy elektryczny z drzwiami szerokości 90 cm. Wymiary użytkowe platformy – 1100x1467 mm.

Wymiar zewnętrzny szybu – 1500x1600 mm.

UWAGA: ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA URZĄDZENIA O INNYCH PARAMETRACH GEOMETRYCZNYCH Z ZASTRZEŻENIEM UZYSKANIA NIE MNIEJSZEJ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PLATFORMY.

Przed przystąpieniem do budowy szybu windy należy dokonać dokładnych pomiarów geodezyjnych pionowości ścian, do której dobudowany zostanie szyb oraz poziomów posadzek na poszczególnych kondygnacjach. W przypadku stwierdzenia znacznych odchyłań w jej pionowości należy dokonać korekty, tak aby nowowznoszony szyb zachował wymagany stopień pionowości ścian.

Wytyczne dotyczące sprawdzenia szybu windy

- Zgodnie z przykładowymi wytycznymi producenta

Ogólne parametry techniczne dźwigu:

Dźwig posiada napęd śrubowy i jest standardowo wyposażony w duże, łatwe do naciskania przyciski sterownicze. W czasie jazdy należy trzymać przycisk cały czas wciśnięty. Dźwig zatrzymuje się automatycznie po osiągnięciu żądanego poziomu. Pulpit sterowniczy we wnętrzu dźwigu wyposażony w przycisk bezpieczeństwa STOP.

- | | |
|---|--|
| - Udźwig | min. 400 kg lub 4 osoby |
| - Prędkość | min. 9 m /min (0,15 m /s) |
| - Ilość przystanków | 5 (przelotowe) |
| - Drzwi na przystankach: | drzwi typu AL5 szklone z aluminium anodowanego |
| - Kolor szybu | szyb szklony, elementy szybu nie szklone malowane na |
| | kolor RAL 9016 |
| - Powierzchnia platformy | min. 1100 x min. 1467 mm |
| - Wymiar zewnętrzny szybu | ca. 1500 x 1600 mm |
| - Zasilanie pulpitu sterowniczego | 24 V 50 Hz |
| - Oświetlenie pulpitu sterowniczego | 12 V 5 W żarówka halogenowa |
| - Oświetlenie przycisków sterujących | 24 V żarówka neonowa |
| - Zjazd awaryjny akumulatorowy | |
| - Oświetlenie kabiny - led | |
| - Zjazd pożarowy – automatyczny | |
| - Interkom | |
| - Drzwi powinny posiadać możliwość mechanicznego zamknięcia za pomocą zamka w wkładkę patentową, tak aby możliwe było pełne zabezpieczenie dostępu do urządzenia | |
| - Zadaszenie nad wejściem do platformy dźwigowej | |
| - Dodatkowo przed szybem dźwigu platformowego zostaną umieszczone płytki wskaźnikowe. | |
| - Przyciski z numerami pięter będą wypukłe - otoczone kółkiem oznaczone alfabetem Braille'a, przyjęcie wezwania sygnalizowane będzie podświetleniem obwódki przycisku, wjazd na kolejne piętra będzie sygnalizowany dźwiękiem | |
| - System automatycznego otwierania (Automatyczne drzwi przystankowe) - Projektowana platforma dźwigowa dla osób z niepełnosprawnościami powinna posiadać drzwi kabiny oraz drzwi przystankowe z automatycznym systemem otwierania, niewymagającym ręcznej obsługi zapewniając bezpieczne i komfortowe korzystanie z urządzenia przez osoby o ograniczonej mobilności. | |

Wykończenie kabiny:

- Podłoga: wykładzina trudnoscieralna, odporna na wgniatanie, antypoślizgowa, w kolorystyce dostosowanej do szybu windowego, ścianek platformy i uzgodnionej z Zamawiającym.
- Ściany: Platforma wyposażona w listwy przeciwzakleszczeniowe zatrzymujące platformę w przypadku zakleszczenia przedmiotu między platformą a ścianami szybu.
- Oświetlenie: LED - automatyczne, energooszczędne, rozproszone o natężeniu zgodnym z normą.

UWAGA: Wymaga się, by dźwig był wyposażony w funkcję zaniku napięcia. W przypadku wystąpienia zaniku napięcia platforma winna zjechać na dół. Przejście do trybu normalnego ma nastąpić automatycznie po powrocie i ustabilizowaniu zasilania podstawowego.

Wszystkie elementy dźwigu i szybu (oprócz nierdzewnych) muszą być zabezpieczone antykorozyjnie. Wyklucza się gruntowanie metodą „mokrą” i stosowanie farb akrylowych.

UWAGA:

Projektowane urządzenie dźwigowe należy wykonać w standardzie zewnętrznym, przystosowanym do pracy w zakresie temperatur otoczenia od -20°C do +40°C oraz w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza. Konstrukcja szybu i podszybia musi gwarantować szczelność na wody opadowe i gruntowe. Urządzenie należy wyposażać w rozwiązania umożliwiające skuteczne odprowadzenie nadmiaru wilgoci. W przypadku wymogów technologicznych producenta, w ramach montażu należy zainstalować dedykowane systemy grzewcze (ogrzewanie podszybia, aparatury sterowej lub szyn) zapobiegające kondensacji pary wodnej i zamarzaniu podzespołów.



Przykładowy widok podnośnika platformowego

UWAGA: Istnieje możliwość zastosowania urządzenia o innych parametrach technicznych pod warunkiem uzyskania zgody na zastosowania rozwiązania zamiennego.

9.3 Roboty ziemne oraz posadowienie szybu windowego

Prace ziemne oraz fundamentowe należy wykonywać w sposób ręczny z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Należy do minimum ograniczyć stopień oddziaływań dynamicznych.

Po wykonaniu wykopu na wymaganą głębokość należy dokonać kontroli stanu oraz rodzaju gruntu. Oceny przydatności gruntu do celów fundamentowych wykonać powinien uprawniony geotechnik.

9.4 Szyb startowy dźwigu

a) Płyta fundamentowa

- na gruncie przed realizacją płyty wykonać warstwę z betonu B10 o grubości 10 cm

- wykonać płytę denną fundamentową z betonu C20/25, zbrojoną stalą A-IIIIN RB500W
- otulina prętów 50 mm

Płytę fundamentową należy połączyć z istniejącymi fundamentami budynku za pomocą wklejanych prętów zbrojeniowych za pomocą żywicy do wklejania prętów do betonów.

UWAGA: Głębokość płyty fundamentowej należy dostosować do istniejącej głębokości fundamentu budynku zgodnie ze schematem przedstawionym w części graficznej opracowania.

b) Ściany szybu startowego

UWAGA: Szyb startowy stanowi jedynie obudowę głównego szybu dźwigowego w dolnej części tego szybu i nie stanowi jego elementu konstrukcji. Wymiary szybu startowego muszą być większe od szybu głównego dźwigowego, tak aby możliwe było prawidłowe jego zamontowanie (oparcie) na płycie fundamentowej.

Ściany szybu wykonane jako murowane z bloczków betonowych gr. 24 cm na za zaprawie klejowej cienkowarstwowej. W narożnikach ścian niecki fundamentowej projektuje się wykonanie żelbetowych trzpieni monolitycznych TŻ.1. Na wierzchu konstrukcji ścian murowanych projektuje się wykonanie wieńca żelbetowego WŻ.1

Ściany tynkowane od wewnątrz – tynk cem. -wap. kat III + malowanie w kolorze białym

Od zewnątrz – ściany izolowane membraną izolacyjną samoprzylepną + folia kubelkowa.

W części nadziemnej od zewnętrznej strony na ścianie wykonać należy tynk mozaikowy (żywiczny) o kolorze zbliżonym do koloru istniejącego cokołu budynku głównego.

Pomiędzy płytą fundamentową, a pierwszą warstwą muru z bloczków betonowych należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej.

Na ścianach szybu w górnej części wykonać należy obróbkę blacharską z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze analogicznym jak kolor konstr. szybu dźwigowego (RAL 9016). Obróbkę tę należy wykonać w taki sposób, aby szczelnie zakrywała mur szybu startowego.

c) Demontaż fragmentu izolacji termicznej ściany

Ze względu na konieczność zbliżenia szybu dźwigowego do ściany konstrukcyjnej, należy usunąć pasmo izolacji termicznej (styropianu) na szerokość zbliżoną do szerokości szybu.

Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem szybu, należy odtworzyć brakujące fragmenty izolacji termicznej (styropianu) a następnie dokleić dodatkowe pionowe pasma styropianu gr. 8 cm w celu umożliwienia wykończenia powierzchni ściany przy szybie.

UWAGA: W przypadku uszkodzenia powierzchni tynku na ścianie szczytowej, należy wykonać prace naprawcze na całej powierzchni danej ściany, tak aby uzyskać pierwotny wygląd elewacji

9.5 Prace rozbiórkowe i wyburzeniowe

Podczas wykonywania otworów, demontażu izolacji, należy zachować szczególną ostrożność i przestrzegać warunki BHP w tym zakresie. Powierzchnię podłóg należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem spadających odłamków zaprawy oraz cegieł. Zrzucanie cegieł na powierzchnię stropu jest niedopuszczalne.

Teren, na którym dokonywana będzie rozbiórka ścian jest wygradzony ogrodzeniem stałym. Na tak przygotowanym terenie przy wjeździe wystarczy wywiesić tablicę informacyjną oraz tablicę ostrzegawczą

UWAGA - TEREN ROZBIÓRKI.

* **Urządzenia zabezpieczające i ochronne.** Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne. Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i drzewa, powinny być odpowiednio zabezpieczone.

* **Środki zabezpieczające pracowników i urządzenia.** Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni odzież i urządzenia ochronne jak: kaski, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymane w dobrym stanie.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, kierownik rozbiórki powinien dokładnie poinformować robotników o sposobie wykonywania robót rozbiórkowych i przeszkolić ich w zakresie przepisów B.H.P. Miejsca ustawienia drabin do wejścia na mury powinien wskazywać kierownik rozbiórki lub majster.

Zawiesia do demontażu należy używać atestowane.

* **Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych.** Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględniać nie warunki atmosferycznych, jak deszczu, mrozu, wiatru i odwilży. Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbieranych konstrukcjach lub pod nimi, gdyż może zachodzić niebezpieczeństwo zawalenia się tych konstrukcji w wyniku silnych podmuchów wiatru.

* **Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.** Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych, powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia i objazdy) lub wystawić wartowników zaopatrzonych w przyrządy sygnalizacyjne bądź też, w przypadkach szczególnie niebezpiecznych zastosować oba środki łącznie.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.

* **Rozbierka ręczna.** Wszyscy robotnicy pracujący na wysokości powyżej 4.00 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach odpowiednio mocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.

Zrzucanie wystających lub zwisających części budynku powinny być wykonane szczególnie ostrożnie pod osobistym nadzorem majstra lub kierownika rozbiórki. Miejsca zrzucania gruzu powinny być należycie zabezpieczone. Przy usuwaniu gruzu z większych płaszczyzn należy stosować pochylnie lub zsypy (rynny).

Nie zezwala się gromadzenia gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcjach budynku.

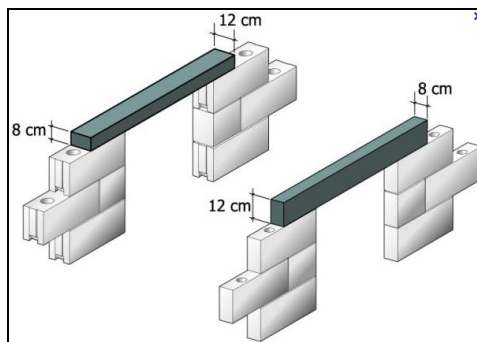
W przypadku prowadzenia robót w dwóch poziomach, dolny poziom powinien być zabezpieczony daszkami ochronnymi.

* **Uwagi dodatkowe.** Materiały z rozbiórki wywozić sukcesywnie, aby zapewnić bezpieczeństwo pracujących robotników.

9.6 Przebudowa istniejących otworów okiennych

Prace związane z wykonaniem przebudowy otworów okiennych na otwory drzwiowe, prowadzące do szybu windy polegają na:

- demontażu istniejących grzejników podokiennych
- demontażu stolarki okiennej i parapetów
- demontaż fragmentów podłóg oraz listew podłogowych przyściennych
- rozbiórce dolnych fragmentów murów do poziomu stropu
- wykonanie bocznych zamurowań z bloczków gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej
- osadzeniu nowych belek nadprożowych żelbetowych prefabrykowanych (wibroprasowanych 8x12 cm) – oparcie minimalne na murze – 12 cm
- wymurowaniu fragmentów nad nadprożami z bloczków gazobetonowych odm. 500 na zaprawie klejowej
- wykonanie tynku cem. -wap., gładzi szpachlowej oraz powłoki malarskiej
- odtworzenie brakujących fragmentów wykończenia podłogi przy szybie dźwigowym



Nadproże prefabrykowane NP – wibroprasowane



Nadproże nad otworem drzwiowym w poziomie piwnicy

W związku z wykonaniem nowego otworu drzwiowego w poziomie piwnicy, w rejonie projektowanego podnośnika platformowego, przewiduje się wykonanie nadproża stalowego o zredukowanej wysokości konstrukcyjnej, dostosowanej do ograniczonej wysokości pomieszczenia.

Ze względu na brak możliwości zastosowania prefabrykowanych nadproży wibroprasowanych, projektuje się nadproże w postaci czterech płaskowników stalowych o przekroju 30×100 mm, układanych na płasko i montowanych równolegle nad światłem otworu. Elementy stalowe należy osadzić w uprzednio przygotowanych bruzdach w murze, z zapewnieniem odpowiedniej długości oparcia po obu stronach otworu, nie mniejszej niż 15cm.

Po zakończeniu montażu nadproże należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz obudować płytą gipsowo-kartonową w celu uzyskania jednolitej płaszczyzny ściany i zapewnienia wymagań estetycznych oraz użytkowych pomieszczenia.

9.7 Tynki, malowanie

Tynki wewn. istniejące - na ścianach i sufitach pozostawić w stanie nienaruszonym. Ewentualne ubytki lub miejsca „głuche” uzupełnić przy pomocy gotowych zapraw naprawczych.

Na oczyszczonych, zagruntowanych i przygotowanych ścianach wykonać należy warstwy wykończeniowe w postaci dwuwarstwowych gładzi szpachlowych.

Tynki wewn. nowowykonywane - cementowo – wapienne gr. 1,5 cm. kat III

Malowanie:

Ściany – farba emulsyjna lateksowa zmywalna

Sufity – farba emulsyjna

9.8 Obróbki blacharskie

Projektuje się wykonanie obróbek blacharskich, z blachy ocynkowanej gr. 0,60 mm malowanej proszkowo – w kolorze RAL 9016.

10 Budowa fragmentu chodnika doprowadzającego do szybu platformy dźwigowej

W celu umożliwienia dostępu do poziomu wejścia do platformy dźwigowej osobom niepełnosprawnym, wchodzącym na teren szkoły projektuje się wykonanie chodnika szer. 1,5 m ze spadkiem terenowym.

Budowa chodnika:

- kostka betonowa prostokątna fazowana (analogiczna jak kostka istniejąca)
- podsypka cem. -piask. gr. min 4 cm
- podbudowa zagęszczana 0-31,5 mm gr. 20 cm

Przed wejściem do platformy dźwigowej projektuje się wykonanie pasma z płyt ostrzegawczych betonowych w kolorze żółtym o wymiarach 35x35 cm. Długość pasma - 1,5m oraz montaż elementów towarzyszących,

chroniących przed upadkiem poza obszar projektowanego chodnika zlokalizowanego w obrębie różnic terenowych w postaci balustrad ochronnych.



Przykładowy wygląd płyty ostrzegawczej (wskaźnikowej)

Montaż elementów towarzyszących

- zakotwienie balustrad w konstrukcji żelbetowej zgodnie z dokumentacją techniczną,
- wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych elementów stalowych.

Balustrada ochronna:

Poręcze zewnętrzne ze stali nierdzewnej kwasoodpornej AISI316 bez szwu wykonane z elementów systemowych. Pochwyt zaprojektowano z rur ϕ 42,4/3,2 mm. Słupki zaprojektowano z rur ϕ 42,4/3,2 mm. Poprzeczki pręt okrągły o średnicy 20,0 mm.

Mocowanie balustrad, łączenie elementów według technologii producenta uwzględniającej nośność i bezpieczeństwo konstrukcji oraz warunki BHP. Balustrady należy każdorazowo kotwić do elementów konstrukcyjnych. Niedopuszczalne jest kotwienie balustrad do elementów wykończeniowych takich jak wylewki cementowe itp. Balustrady oraz ich sposób kotwienia muszą przenieść obciążenie poziome wynoszące 1,0 kN/mb.

UWAGA:

Na końcach poręczy należy montować oznaczenia dotykowe w alfabecie Braille'a, które są dodatkową informacją dla osób niewidomych.

Odbiór oznaczeń wykonanych w Braille'u powinien dokonać specjalista w zakresie tyflografiki – zalecenie wynika z faktu, że częstym błędem jest montaż napisów „do góry nogami”, szczególnie gdy napisy są wykonane wyłącznie w alfabecie Braille'a.

Przykładowe oznaczenia, które należy umieścić na końcach balustrad;
Z POZIOMU TERENU PRZED WINDĄ - „WEJŚCIE WINDA”



11 Środki ostrożności i zalecenia

11.1 Roboty ziemne i posadowienie

Ponieważ wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

W przypadku napływu wody do wykopu zaleca się zastosowanie systemu wypompowywania wody.

Jeżeli podczas wykopów pojawią się grunty nasypowe (niebudowlane) lub charakteryzujące się małą nośnością, należy niezwłocznie przerwać prace ziemne, zabezpieczyć wykop, przed możliwością jego zamknięcia i powiadomić wykonawcę projektu.

W trakcie wykonywania robót ziemnych i fundamentowych należy zwracać szczególną uwagę na konieczność zabezpieczenia istniejących fundamentów, tak aby nie dopuścić do ryzyka wypłukania bądź rozluźnienia podłoża gruntowego znajdującego się pod przedmiotowymi istniejącymi fundamentami. Niedopuszczalne jest doprowadzenie do sytuacji załamań dna wykopu lub przekopania dna wykopu poniżej poziomu istniejących fundamentów. Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać w sposób ręczny.

Po wykonaniu wykopów należy zabezpieczyć wyrobisko a także teren wokół niego przy pomocy balustrad posiadających:

- poręcze znajdujące się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Niezależnie od ustawienia balustrad wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne, nie może być ogrodzony na jakimś odcinku, wykonawca robót powinien zapewnić jego stały dozór.

Zabrania się:

- składowania urobku, materiałów i wyrobów w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane
- niedopuszczania do tworzenia się nawisów gruntu podczas wykonywania wykopów

12 Uwagi końcowe

- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Ewentualne odstępstwa od projektu mogą być wprowadzone po akceptacji przez Projektanta.
- Wymagane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.
- Istnieje możliwość odstępstwa od wymiarów przedstawionych w projekcie. W trakcie robót budowlanych należy w przypadku stwierdzenia rozbieżności, dokonać wymaganej korekty wymiarów mając na uwadze wskazówki i zasady ukształtowania, jakie przedstawione są w projekcie.

13 Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian.

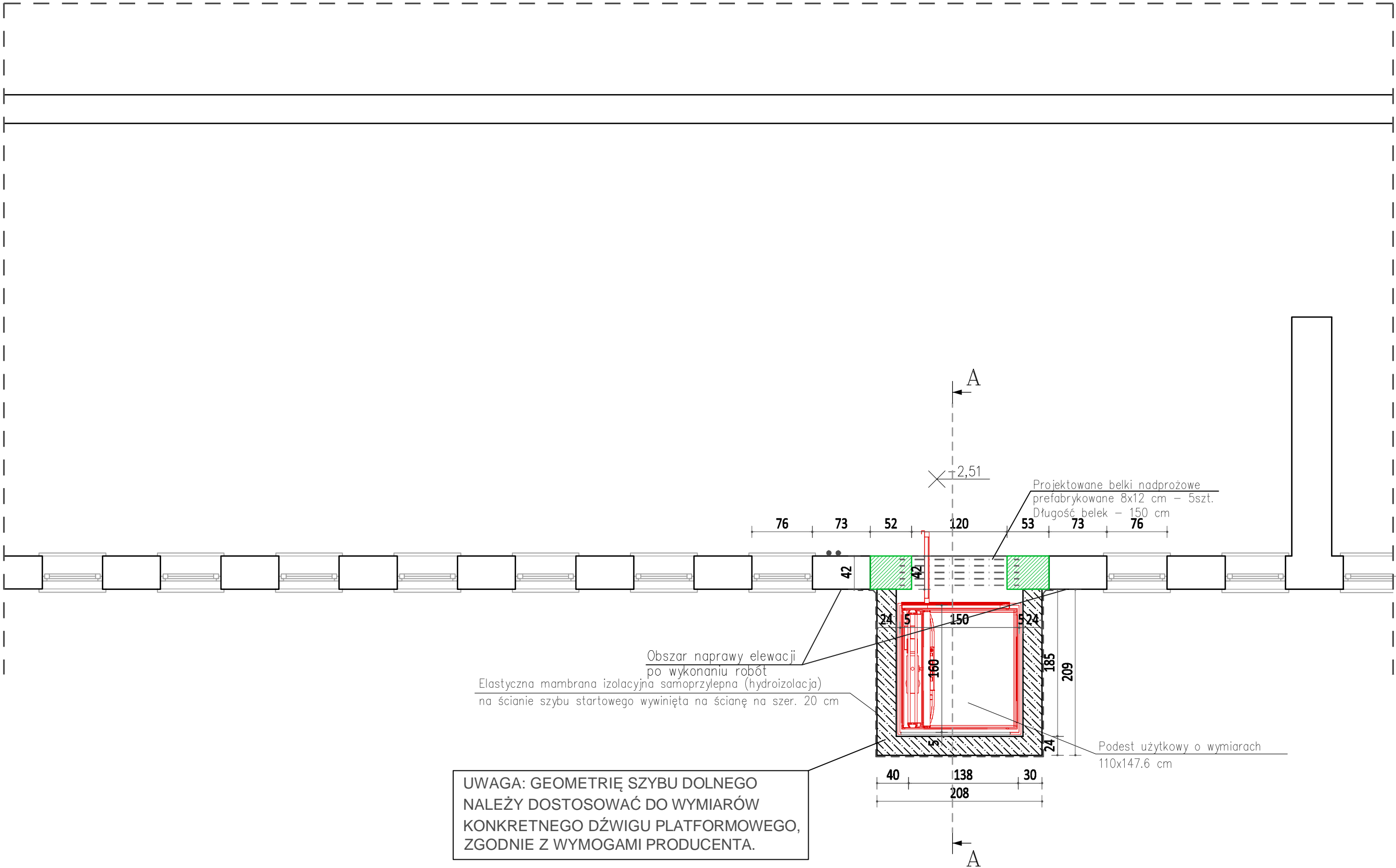
Wszystkie zmiany mające istotny wpływ na trwałość oraz bezpieczeństwo użytkowania, wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.

14 Warunki BHP przy robotach.

Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność a w szczególności:

1. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy winni przejść przeszkolenie stanowiskowe oraz posiadać ważne badania lekarskie.
2. Niedopuszczalne jest dopuszczenie do pracy nieprzeszkolonych pracowników.
3. Niedopuszczalne jest dotykane elementów urządzeń będących w ruchu lub pod napięciem.
4. W przypadku zaobserwowania uszkodzeń, urządzenie należy zatrzymać i powiadomić właściciela zakładu lub dozór techniczny.
5. Przestrzegać warunki BHP odnośnie ubioru na stanowiskach przy urządzeniach będących w ruchu.
6. Po zakończeniu zmiany stanowisko pracy oraz urządzenia należy pozostawić w czystości.

PIWNICA



UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów
al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa

INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku
LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21,
jedn. ewid. 146509_8 Warszawa
Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie



Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

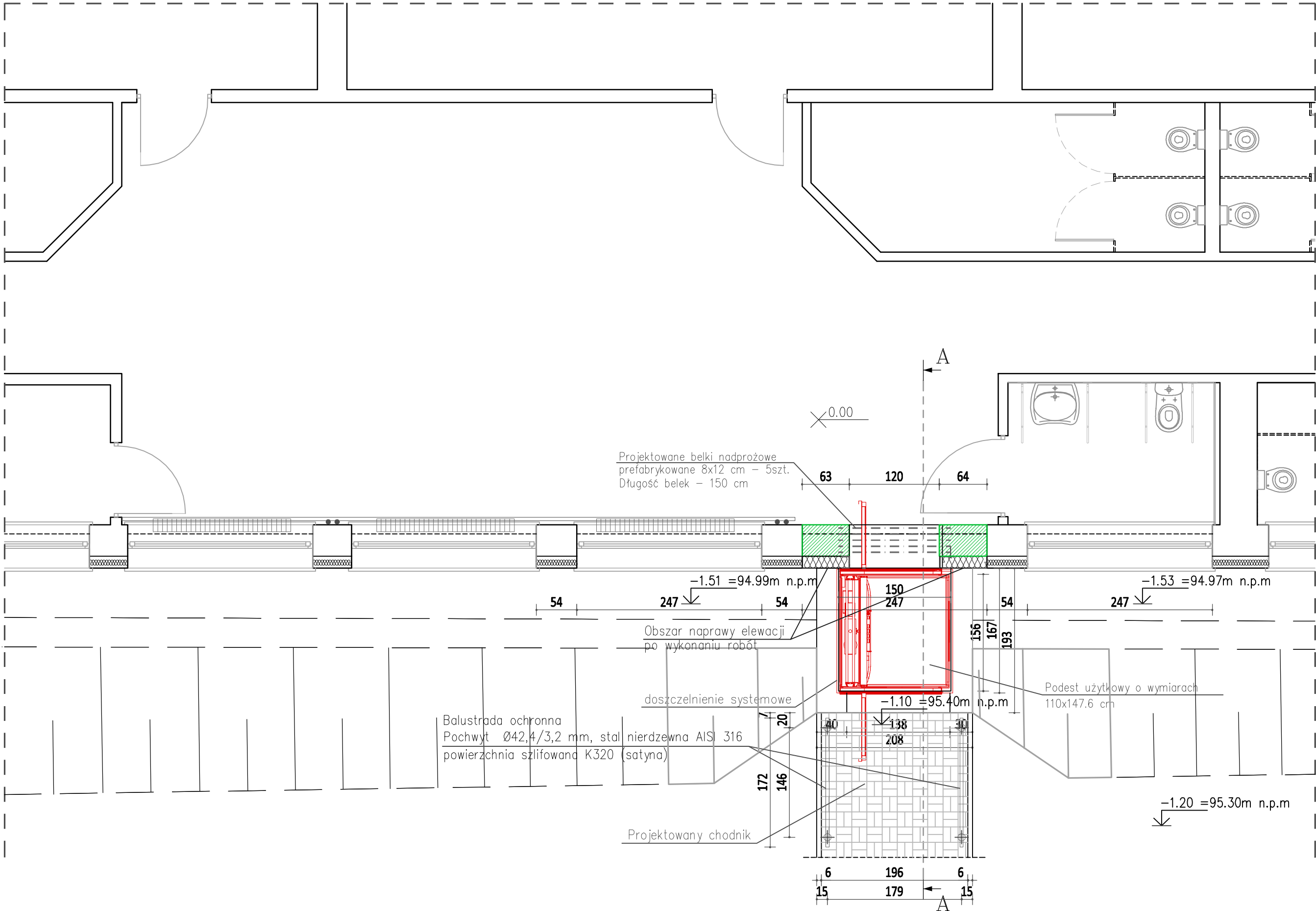
ul. Prusa 6, 86-302 Wądowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom -1)	SKALA: 1:50	BRANŻA: Konstr.-budowl.
--	----------------	----------------------------

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	DATA: 03.10.2025 r.	NR ARKUSZA K.01
-----------------------------	------------------------	--------------------

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Daria Przyłucka			

PARTER



UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów
al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa

INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku
LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21,
jedd. ewid. 146509_8 Warszawa
Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie



Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU:
Rzut części objętej opracowaniem (poziom 0)

SKALA:
1:50

BRANŻA:
Konstr.-budowl.

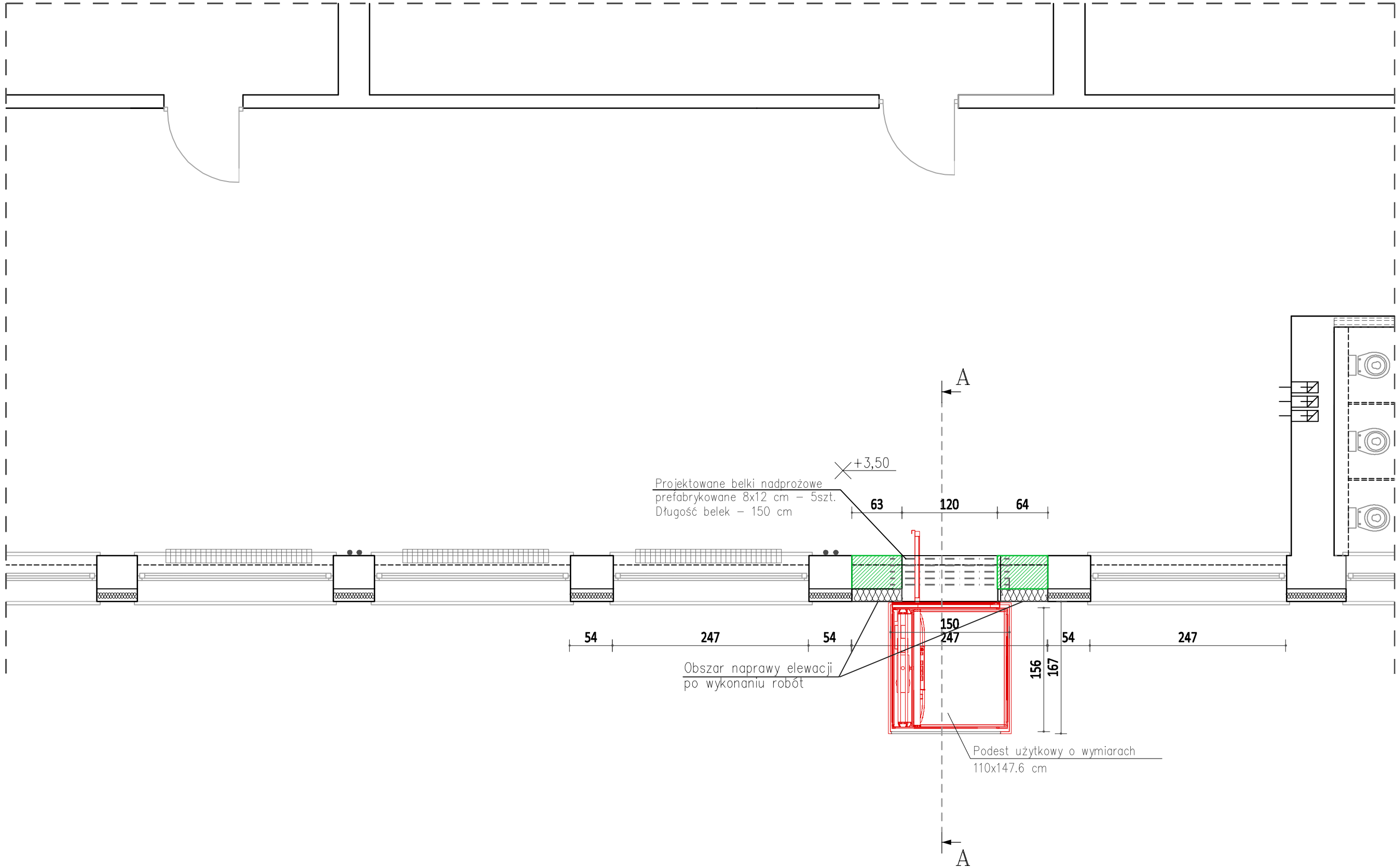
FAZA:
PROJEKT TECHNICZNY

DATA:
03.10.2025 r.

NR ARKUSZA
K.02

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Daria Przyłucka			

I PIĘTRO



UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów
al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa

INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku
LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21,
jedn. ewid. 146509_8 Warszawa
Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie



Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

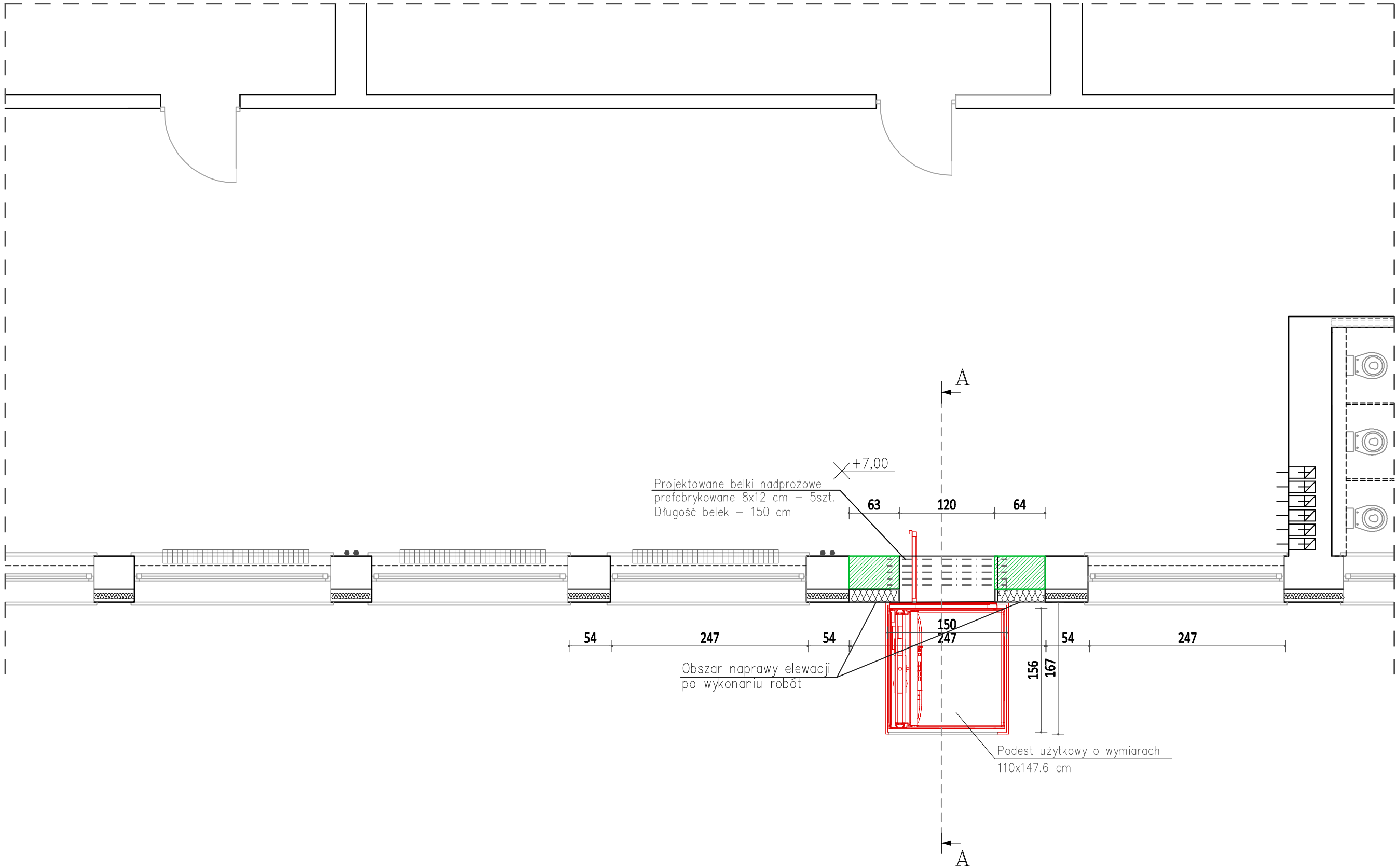
ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom +1)	SKALA: 1:50	BRANŻA: Konstr.-budowl.
--	----------------	----------------------------

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	DATA: 03.10.2025 r.	NR ARKUSZA K.03
-----------------------------	------------------------	--------------------

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Daria Przyłucka			

II PIĘTRO



UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów
al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa

INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku
LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie

LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21,
jedm. ewid. 146509_8 Warszawa
Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie



Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana
"PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński

ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie
tel. kom. 607-820-777
e-mail: psbud@interia.pl

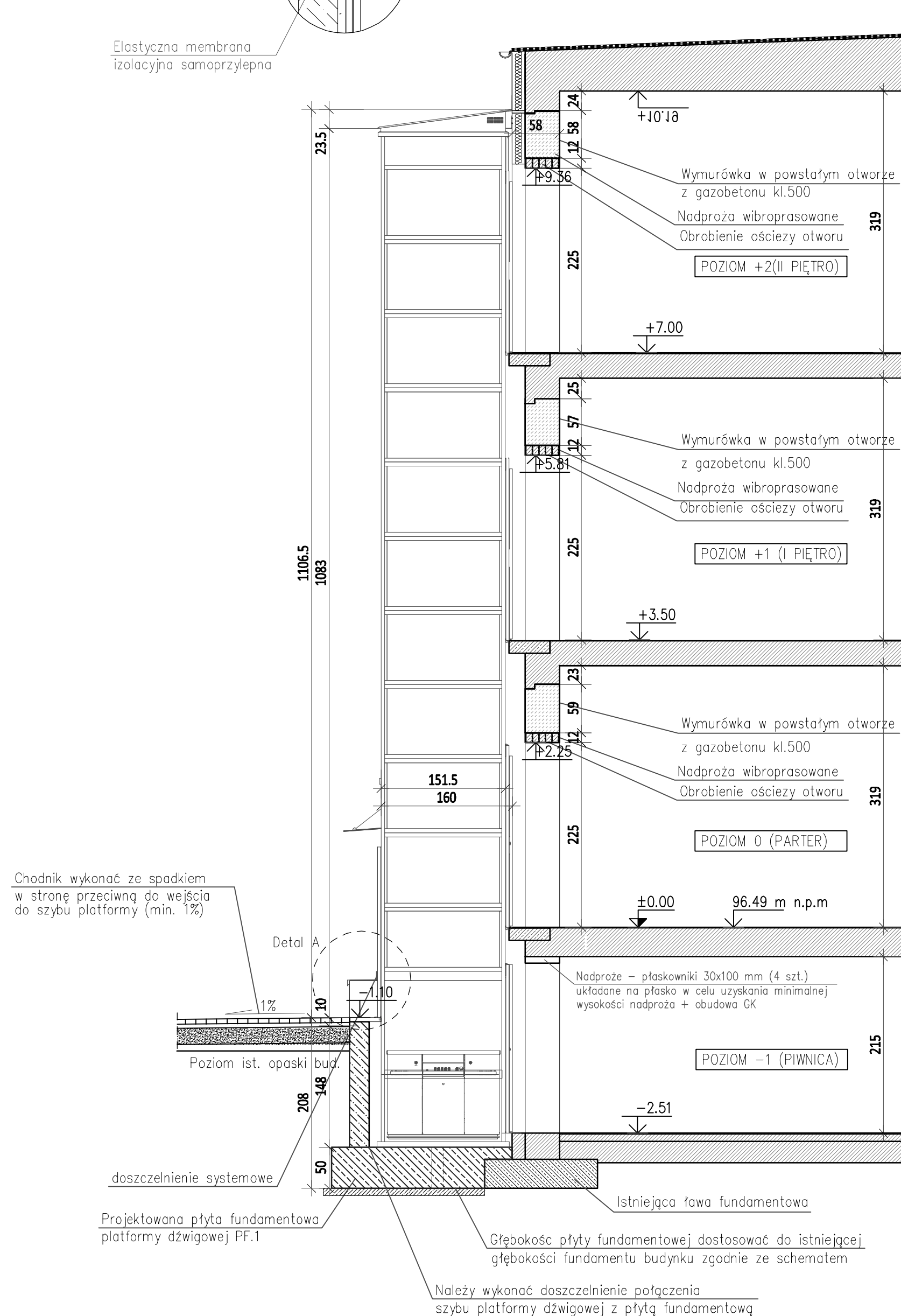
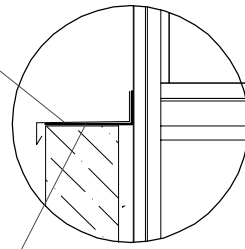
NAZWA RYSUNKU: Rzut części objętej opracowaniem (poziom +2)	SKALA: 1:50	BRANŻA: Konstr.-budowl.
--	----------------	----------------------------

FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	DATA: 03.10.2025 r.	NR ARKUSZA: K.04
-----------------------------	------------------------	---------------------

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Daria Przyłucka			

PRZEKRÓJ A-A

Elastyczna membrana
izolacyjna samoprzylepna



A tall, narrow wooden cabinet with a slanted top. It features a series of drawers: two small drawers at the top, followed by six larger drawers, and a glass-fronted door at the bottom. The cabinet is supported by a thick base and has a small shelf or drawer pull at the very bottom.

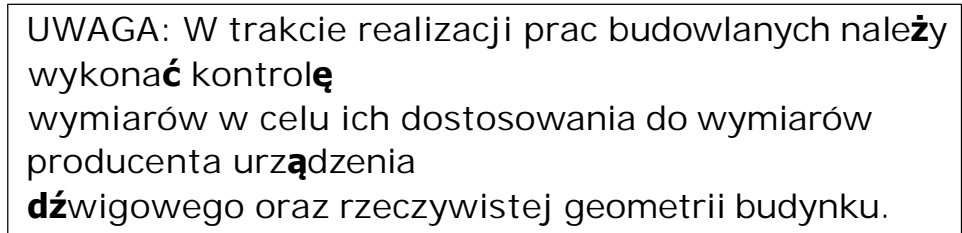


UWAGA: Przedstawione wymiary mogą odbiegać od wymiarów rzeczywistych o +/- 10 cm. W przypadku stwierdzenia większych odchyłek wymiarowym, należy powiadomić o tym fakcie Projektanta opracowania.

UWAGA: Geometrię szybu dolnego należy dostosować do wymiarów konkretnego dźwigu platformowego, zgodnie z wymogami producenta.

UWAGA: W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany do bieżącej oceny stanu istniejącego obiektu. W przypadku ujawnienia elementów konstrukcyjnych lub instalacyjnych niezgodnych z założeniami projektu, wszelkie odstępstwa należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz Projektantowi w celu uzyskania wytycznych i dokonania ewentualnej korekty przyjętych rozwiązań. Korekty mogą być wprowadzane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji ze strony Projektanta oraz Inwestora.

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A. Chruściła "Montera" 28, 04-401 Warszawa				
INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie				
LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie				
<div><div>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: Przekrój A-A - projekt		SKALA: 1:50	BRANŻA: Konstr.-budowl.	
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	DATA: 03.10.2025 r.		NR ARKUSZA K.05	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Daria Przyłucka			



Poz. PF.1 – Płyta żelbetowa – 1 szt.								
PF.1	1	12	2,550	16	1	16		40,80
	2	12	1,910	16	1	16		30,56
	3	12	3,180	15	1	15		47,70
	4	12	2,380	13	1	13		30,94
	5	12	0,780	8	1	8		6,24
	6	12	0,700	8	1	8		5,60
	7	6	1,150	9	1	9	10,35	
	8	12	1,200	16	1	16		19,20

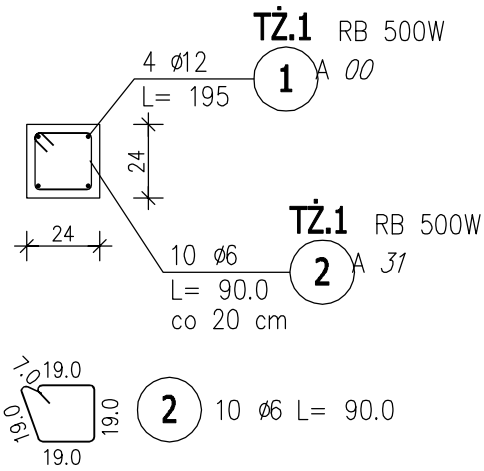
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]	10,35	181,04
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0,222	0,888
MASA [kg]	2,30	160,76
MASA CAŁKOWITA [kg]	163,06	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

BETON C20 / 25
Stal A-IIIN RB500W
Otulina fundamenty - 50 mm

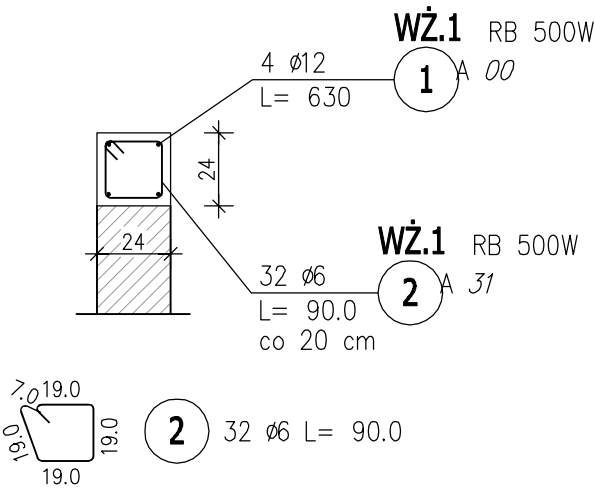
INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa			
INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie			
LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie			
<div><div>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wądoz Słacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</div></div>			
NAZWA RYSUNKU: Fundament platformy dźwigowej poz. PF.1		SKALA: 1:25	BRANŻA: Konstr.-budowl.
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY	DATA: 03.10.2025 r.		NR KUSZA K.06
PROJEKTANTA: mgr inż. Piotr Świrzyński	AUTOR: mgr inż. Piotr Świrzyński	NR UPRAWNIENIA: KUP/0130/PWOK/09	SPECJALNOŚĆ: KONSTR. - BUDOWL.
PODPIS:		PODPIS:	

Trzpień żelbetowy
TŻ.1 – 4 szt.



Wieniec żelbetowy
WŻ.1

DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA: L=6,3 m



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	RB 500W	
							Ø6	Ø12
Poz. TŻ.1 – Trzpień żelbetowy – 4 szt.								
TŻ.1	1	12	1,950	4	4	16		31,20
	2	6	0,900	10	4	40	36,00	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							36,00	31,20
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,222	0,888
MASA [kg]							7,99	27,71
MASA CAŁKOWITA [kg]							35,7	


- 1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

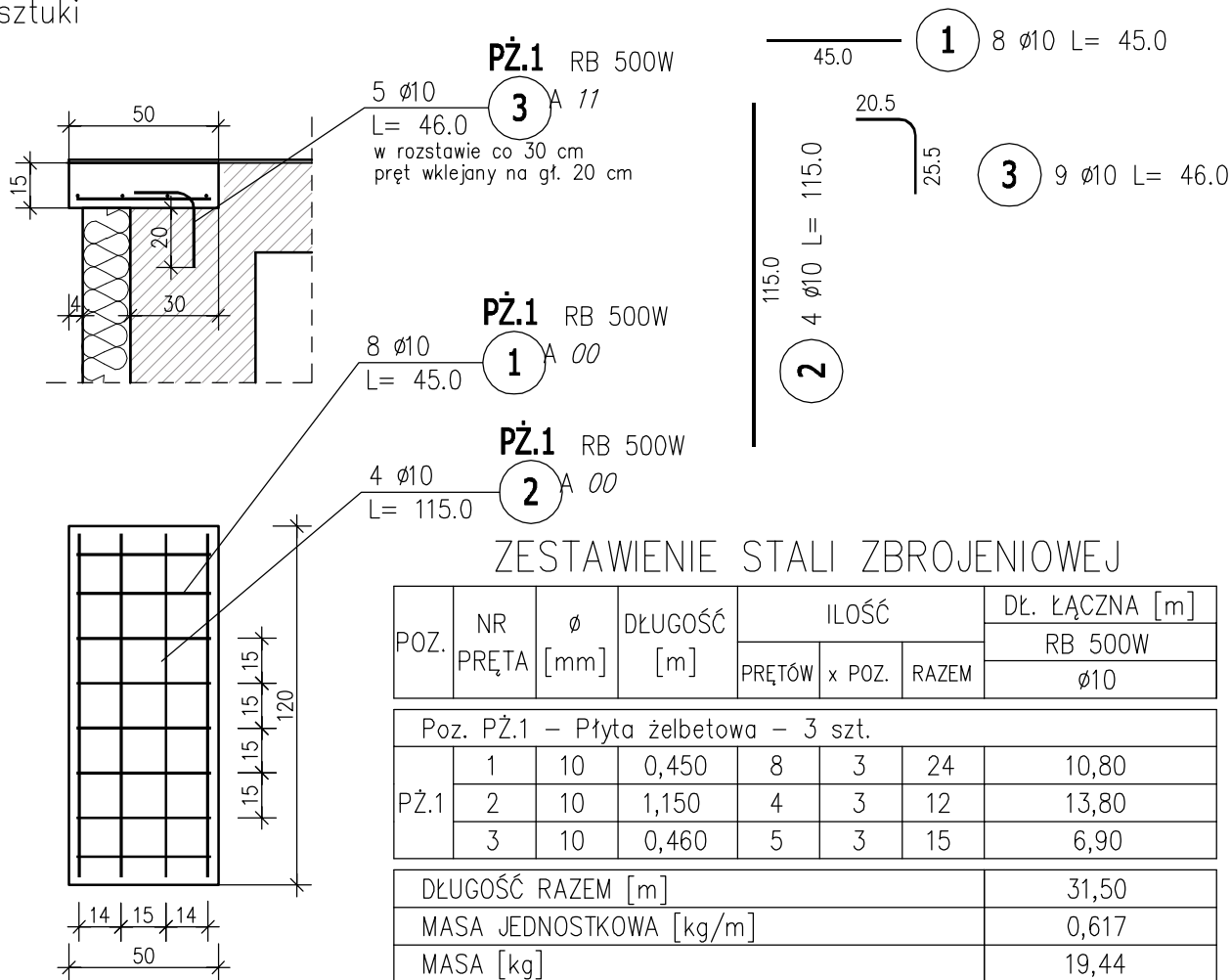
POZ.	NR PRĘTA	ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	RB 500W	
							ø6	ø12
Poz. WŻ.1 – Wieniec – 7.5 mb								
WŻ.1	1	12	6,300	4	1	4		25,20
	2	6	0,900	32	1	32	28,80	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							28,80	25,20
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,222	0,888
MASA [kg]							6,39	22,38
MASA CAŁKOWITA [kg]							28,77	

- 1) Opis kształtu pręta: PN–EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

BETON C 20 / 25 W8
STAL: A-IIIN RB500W
Otulina pr. - 25 mm

INWESTOR: Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa				
INWESTYCJA: Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie				
LOKALIZACJA: dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie				
<div><div>Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wądołowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl</div></div>				
NAZWA RYSUNKU: Trzpień oraz wieńce żelbetowe Poz. WŻ.1 i TŻ.1			SKALA: 1:25	BRANŻA: Konstr.-budowl.
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY		DATA: 03.10.2025 r.		NR ARKUSZA K.07
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	

Podest żelbetowy PŻ.1
3 sztuki




ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	RB 500W
							Ø10
Poz. PŻ.1 – Płyta żelbetowa – 3 szt.							
PŻ.1	1	10	0,450	8	3	24	10,80
	2	10	1,150	4	3	12	13,80
	3	10	0,460	5	3	15	6,90
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							31,50
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0,617
MASA [kg]							19,44
MASA CAŁKOWITA [kg]							19,44

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
- 2) Opis długości haka: gabarytowy
- 3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

BETON C 20 / 25
STAL: A-IIIN RB500W
Otulina pr. - 25 mm

INWESTOR:		Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Rembertów al. gen. A.Chruściela "Montera" 28, 04-401 Warszawa		
INWESTYCJA:		Montaż platformy dźwigowej budynku LI Liceum Ogólnokształcącego w Dzielnicy Rembertów przy ul. Kadrowej 9 w Warszawie		
LOKALIZACJA:		dz. nr 40/6 obr. 3-09-21, jedn. ewid. 146509_8 Warszawa Dzielnica Rembertów, Warszawa, woj. mazowieckie		
		Pracownia projektowa architektoniczno - budowlana "PSBUD" mgr inż. Piotr Świrzyński ul. Prusa 6, 86-302 Wałdowo Szlacheckie tel. kom. 607-820-777 e-mail: psbud@interia.pl		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:	
Podest żelbetowy poz. PŻ.1		1:25	Konstr.-budowl.	
FAZA:		DATA:	NR ARKUSZA	
PROJEKT TECHNICZNY		03.10.2025 r.	K.08	
FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Świrzyński	KUP/0130/PWOK/09	KONSTR. - BUDOWL.	