

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PODSTAWOWEGO NA PRZEBUDOWĘ I ROZBUDOWĘ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W OSIĘCINACH POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE WINDY OSOBOWEJ

1. DANE OGÓLNE.

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami i zawiera opis wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

1.1. Postanowienia ogólne

- umowa z inwestorem
- program funkcjonalno - użytkowy
- uzgodnienia z inwestorem
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Przeznaczenie i program użytkowy budynku.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zadania: "Przebudowa i rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej w Osiecinach polegająca na budowie windy osobowej" zlokalizowana na dz. nr 481/15 w miejscowości Osiecina przy ul. Traugutta. W ramach robót budowlano-montażowych zakłada się dobudowę windy osobowej czteroprzystankowej wraz z robotami towarzyszącymi.

Istniejący budynek w całości przeznaczony jest na cele dydaktyczne.

Projektowana winda ma na celu umożliwienie dostępu osób niepełnosprawnych do wszystkich kondygnacji budynku.

Istniejący podział funkcji pomieszczeń pozostaje bez zmian.

1.3. Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997)

CZĘŚĆ ISTNIEJĄCA:

Powierzchnia zabudowy	1.951,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	5.214,09 m ²
Kubatura	14.849,13 m ³
Wysokość dachu od poziomu terenu	14,64 m

PIWNICE		
0.1	Holl	65,66
0.2	Magazyn	33,47
0.3	Świetlica	52,21

0.4	Świetlica	50,85
0.5	Klatka schodowa	20,00
0.6	Korytarz	64,80
0.7	Sala	124,44
0.8	Pom. gospodarcze	18,77
0.9	Szatnia	106,33
0.10	WC męskie	15,25
0.11	WC personelu	3,21
0.12	WC damskie	13,46
0.14	Holl	127,00
0.15	Szatnia	18,53
0.16	Szatnia	19,40
0.17	Gabinet	10,40
0.18	Gabinet	8,81
0.19	Magazyn sportowy	33,28
0.20	Natryski	17,82
0.21	Pom. konserwatora	16,63
0.22	Magazyn	16,64
0.23	Magazyn	17,11
0.24	Warsztat	22,09
0.25	Magazyn	5,90
0.26	WC	1,40
0.27	Przedsionek	3,93
0.28	Klatka schodowa	19,60
0.29	Pom. gospodarcze	18,31
0.30	Korytarz	48,47
0.31	Magazyn	50,58
	RAZEM:	1024,35
PARTER		
1.1	Wiatrołap	12,45
1.2	Holl	37,43
1.3	Szatnia	32,87
1.4	Dyżurka	16,13
1.5	Holl	101,62
1.6	Klatka schodowa	20,00
1.7	Gabinet	34,21
1.8	Gabinet dyrektora	16,34
1.9	Sekretariat	17,52
1.10	Gabinet dyrektora	15,92
1.11	Gabinet pielęgniarki	17,23
1.12	Pom. socjalne	6,36
1.13	Obieralnia	3,44
1.14	Korytarz	8,49
1.15	Magazyn	10,20
1.16	Korytarz	5,02
1.17	Kuchnia	34,71
1.18	Jadalnia	68,32
1.19	Zmywalnia	4,39
1.20	Korytarz	65,29
1.21	Sala przedszkolna	34,99
1.22	Sala przedszkolna	70,16
1.23	WC przedszkola	15,25

1.24	WC personelu	3,21
1.25	WC ogólne	13,46
1.26	Korytarz	172,40
1.27	Gabinet	16,57
1.28	Gabinet	16,57
1.29	Pokój nauczycielski	30,31
1.30	Sala	53,64
1.31	WC dzieci	15,68
1.32	WC dzieci	15,82
1.33	Sala	49,45
1.34	WC personelu	3,93
1.35	Klatka schodowa	21,78
1.36	Pom. gospodarcze	19,49
1.37		51,57
1.38	Sala	19,39
1.39	Korytarz	4,36
1.40	Wiatrołap	42,06
1.41	Klatka schodowa	22,11
1.42	Korytarz	32,79
1.43	Sala gimnastyczna	564,51
	RAZEM:	1817,44
I PIĘTRO		
2.1	Klatka schodowa	20,00
2.2	Holl	67,86
2.3	Sala	33,06
2.4	Sala	51,74
2.5	Sala	51,98
2.6	Biblioteka	34,45
2.7	Biblioteka	52,81
2.8	Sala	54,47
2.9	Korytarz	65,61
2.10	Sala	52,75
2.11	Sala	52,15
2.12	WC męskie	15,25
2.13	WC personelu	3,21
2.14	WC damskie	13,46
2.15	Holl	171,00
2.16	Klatka schodowa	20,44
2.17	Sala	52,63
2.18	Izba pamięci	17,23
2.19	Sala	70,09
2.20	Klatka schodowa	20,00
2.21	Pom. gospodarcze	13,07
2.22	Korytarz	81,00
2.23	Sala	51,57
2.24	Gabinet logopedy	16,93
2.25	Magazyn	20,92
2.26	Magazyn	24,76
2.27	WC	3,98
2.28	WC	4,55
2.29	WC	9,81
	RAZEM:	1147,78

II PIĘTRO		
2.1	Klatka schodowa	20,00
2.2	Holl	67,86
2.3	Sala	33,06
2.4	Sala	52,15
2.5	Sala	51,55
2.6	Sala	34,99
2.7	Pokój nauczycielski	36,97
2.8	Sala	70,18
2.9	Korytarz	64,80
2.10	Sala	52,75
2.11	Sala	52,15
2.12	WC męskie	15,25
2.13	WC personelu	3,21
2.14	WC damskie	13,46
2.15	Holl	171,00
2.16	Klatka schodowa	20,13
2.17	Sala	51,80
2.18	Przedsionek	5,13
2.19	Gabinet	10,61
2.20	Gabinet	16,00
2.21	Sala	52,98
2.22	Klatka schodowa	20,00
2.23	Pom. gospodarcze	64,80
2.24	Korytarz	81,00
2.25	Sala	52,01
2.26	Sala	52,75
2.27	WC damskie	15,44
2.28	WC męskie	17,70
2.29	Ksero	12,84
	RAZEM:	1212,57
	OGÓŁEM POW. UŻYTKOWA	5214,09

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA:

Powierzchnia zabudowy	5,82 m ²
Powierzchnia użytkowa	17,79 m ²
Kubatura	89,39 m ³
Wysokość dachu od poziomu terenu	14,23 m

PIWNICE		
0.1W	Szyb windowy	2,89
0.13	Wiatrołap	6,23
	RAZEM:	9,12
PARTER		
1.1W	Szyb windowy	2,89
	RAZEM:	2,89
I PIĘTRO		
2.1W	Szyb windowy	2,89
	RAZEM:	2,89

II PIĘTRO		
3.1W	Szyb windy	2,89
	RAZEM:	2,89
	OGÓŁEM POW. UŻYTKOWA	17,79

2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE.

2.1 Forma i funkcja obiektu.

Nowoprojektowana część budynku (szyb windy) jest zaprojektowana jako część dobudowana do istniejącego budynku szkoły. Budynek dobudowany wg. niniejszego opracowania przykryty dachem jednospadowym o nachyleniu 6,0%. Kolorystyka budynku spokojna w kolorach: ściany i cokół w kolorze RAL 9010, dach kryty papą termozgrzewalną na styropapie w kolorze grafitowym, stolarka okienna w kolorze białym, obróbki blacharskie i orynnowanie w kolorze RAL 8017.

2.2 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Bryła budynku tradycyjna, jest dostosowana do otaczającej zabudowy.

3. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE.

3.1 Układ konstrukcyjny.

Część nowoprojektowana:

Projektowana część budynku (szyb windy) został zaprojektowany w technologii żelbetowej.

Projektowane ściany murowane w poziomie piwnic z bloczków silikatowych.

Zamurowanie otworów z betonu komórkowego.

Nadproża sprężone SNB 120x120 mm.

Stropodach żelbetowy ocieplony styropapą i pokryty papą termozgrzewalną.

Posadowienie projektowanego szybu windy zaprojektowana na płycie fundamentowej żelbetowej monolitycznej.

Część istniejąca - bez zmian:

Budynek szkoły został zaprojektowany w technologii mieszanej murowano - żelbetowej.

Ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne warstwowe wykonane z betonu komórkowego i cegły wapienno piaskowej ocieplone styropianem.

Słupy i nadproża żelbetowe monolityczne.

Stropy międzykondygnacyjne z płyt kanałowych.

Stropodach żelbetowy wykonany z prefabrykowanych kanałowych oraz prefabrykowanych płyt korytkowych.

Stropodach ocieplony styropapą i pokryty papą termozgrzewalną.

Posadowienie budynku na ławach i stopach żelbetowych monolitycznych.

3.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-B-03264: 2002/Apl Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03150: 2000/Az1/Az2 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002: 1999/Apl/Az1/Az2 Konstrukcje murowe nie zbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz II strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na grunt $q_f = 150 \text{ kPa}$
- I kategoria geotechniczna
- Głębokość przemarzania $h_z = 1.00 \text{ m}$.

Obciążenia klimatyczne

Obciążenie śniegiem II strefa Współczynnik $C_e = 1,0$ Współczynnik $C_t = 1,0$	$S_k = 900$	1,5
Obciążenia wiatrem I strefa Kategoria terenu - III Wysokość n.p.m. 91,0 m Wysokość budynku 14,23 m	$q_{b,0} = 300$	1,5

3.3. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno materiałowe.

3.3.1. Fundamenty

Część nowoprojektowana:

Projektowana płyta fundamentowa PF-1 posadowiona minimum 100 cm poniżej poziomu terenu.

Projektuje się płytę fundamentową żelbetową monolityczną.

Płyta fundamentowa PF-1 o wymiarach 275 x 240 cm i grubości 60 cm, zbrojenie siatka dołem i góra z prętów # 16 w rozstawie co 15 cm, stal klasy A-IIIN, beton klasy C25/30,

Pod płytą fundamentową zaprojektowano podkłady betonowe z betonu C8/10 grubości 10 cm.

Zaprojektowano również wykonanie izolacji przeciwwodnej w postaci membrany np. KOESTER KSK SY15 lub równoważnej.

Z płyty fundamentowej wypuścić startery do zbrojenia ścian fundamentowych.

Zabrania się wykonanie płyty fundamentowej na gruntach nienosnych.

Część istniejąca:

Projektuje się rozebranie ławy fundamentowej kolidującej z nowoprojektowaną płytą fundamentową.

Pozostała część istniejących fundamentów pozostaje bez zmian.

3.3.2. Ściany fundamentowe

Część nowoprojektowana:

Ściany fundamentowe żelbetowe gr. 20 cm z betonu C 25/30.

Zbrojenie ścian prętami #12, stal klasy A-IIIN.

Zbrojenie kształtować wg. rysunku konstrukcyjnego K9 - zbrojenie szybu windowego.

Ściany fundamentowe obmurowane bloczkami wapienno piaskowymi klasy 15 MPa na zaprawie cementowej klasy 10 MPa.

Docieplenie ze styropianu frezowanego fundamentowego.

Ściana fundamentowa 5d (zagłębiona w gruncie):

- folia kubełkowa
- dysperbit
- warstwa kleju i siatki zbrojeniowej z włókna szklanego
- styropian frezowany fundamentowy gr. 15 cm
- ściana z bloczków wapienno piaskowych gr. 18 cm, klasy 15 MPa na zaprawie cementowej klasy 10 MPa.
- Dylatacja ze styropianu gr. 3 cm
- Izolacja przeciwwodna (membrana)
- Szyb windowy żelbetowy gr. 20 cm

Część istniejąca:

Istniejące ściany fundamentowe - pozostają bez zmian

3.3.3. Ściany nośne zewnętrzne.Część nowoprojektowana:

Ściany na poziomie piwnicy projektuje się żelbetowe gr. 20 cm z betonu C 25/30.

Zbrojenie ścian prętami #12, stal klasy A-IIIN.

Zbrojenie kształtować wg. rysunku konstrukcyjnego K9 - zbrojenie szybu windowego.

Ściany obmurowane bloczkami wapienno piaskowymi klasy 15 MPa na zaprawie cementowej klasy 10 MPa.

Docieplenie ze styropianu frezowanego fasadowego.

Ściana nośna zewnętrzna 5c (nadziemna):

- tynk silikonowy cienkowarstwowy
- warstwa kleju i siatki zbrojeniowej z włókna szklanego
- styropian frezowany fundamentowy gr. 15 cm
- ściana z bloczków wapienno piaskowych gr. 18 cm, klasy 15 MPa na zaprawie cementowej klasy 10 MPa.
- dylatacja ze styropianu gr. 3 cm
- szyb windowy żelbetowy gr. 20 cm

Ściany na poziomie parteru oraz pięter I i II projektuje się żelbetowe gr. 20 cm z betonu C 25/30.

Zbrojenie ścian prętami #12, stal klasy A-IIIN.

Zbrojenie kształtować wg. rysunku konstrukcyjnego K9 - zbrojenie szybu windowego.

Docieplenie ze styropianu frezowanego fasadowego.

Ściana nośna zewnętrzna 5b (nadziemna):

- tynk silikonowy cienkowarstwowy
- warstwa kleju i siatki zbrojeniowej z włókna szklanego
- styropian frezowany fasadowy gr. 15 cm
- szyb windowy żelbetowy gr. 20 cm

Zmuruwania otworów okiennych zaprojektowano z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie klejowej cienkowarstwowej o grubości równoważnej z grubością istniejących murów.

3.3.4. Ściany działowe.Istniejące ściany działowe:

Projektuje się rozbiórkę ściany działowej gipsowo-kartonowej na parterze budynku pomiędzy pomieszczeniami 1.20 i 1.26

Projektowane ściany działowe:

Projektuje się wykonanie nowej ściany działowej gipsowo-kartonowej pomiędzy pomieszczeniami 1.20 i 1.26 o klasie odporności ogniowej REI120.

W ścianie tej projektuje się również montaż drzwi EIS60 pozyskanych z demontażu ściany istniejącej.

Ściana działowa:

- 2 x płyta gipsowo-kartonowa fire typ F gr. 12,5 mm
- wełna mineralna gr. 10 cm i gęstości minimalnej 10kg/m³
- 2 x płyta gipsowo-kartonowa fire typ F gr. 12,5 mm

Profile stalowe i łączniki wg. systemu producenta płyt.

3.3.5. Nadproża.

Część nowoprojektowana:

Projektuje się wykonanie nowych nadproży w istniejących otworach w celu dostosowania ich do projektowanego układu funkcjonalnego. Nadproża w przebudowywanych otworach sprężone typu SBN 120x120.

Część istniejąca:

Istniejące nadproża - pozostają bez zmian

3.3.6. Stropodach

Część nowoprojektowana:

Stropodach o konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

Grubość płyty stropowej 20 cm, beton C25/30, zbrojenie stal klasy A-IIIN.

Zbrojenie kształtować wg. rysunku konstrukcyjnego K8.

Docieplenie stropu stanowi styropapa gr. 20 cm uzupełniona warstwą spadkową (kliny).

Pokrycie dachu 2 x papa termozgrzewalna (podkładowa + nawierzchniowa).

Konstrukcja stropodachu:

- 2 x papa termozgrzewalna
- Styropapa $\lambda=0,038$ gr. 12 cm
- Kliny styropianowe 0-12 cm
- Płyta stropowa żelbetowa gr. 20 cm

Warstwy dociepleniowe oraz izolacyjne stropodachu należy wykonać wg. systemowej technologii wybranego producenta.

Część istniejąca:

Projektuje się wykonanie pokrycia dachowego 1 x papa nawierzchniowa termozgrzewalna nad zadaszeniem wiatrołapu.

Przed wykonaniem pokrycia należy wykonać wymianę istniejącego wpustu dachowego i połączenie go z systemem odwodnienia dachu.

Pozostałe pokrycie dachowe pozostaje bez zmian.

3.3.7. Posadzki

Część nowoprojektowana:

Projektuje się uzupełnienie brakujących posadzek z płytek ceramicznych – dotyczy miejsc w obrębie wejścia do windy.

Część istniejąca:

Istniejące posadzki pozostają bez zmian.

3.3.8. Izolacje termiczne

Część nowoprojektowana:

- Ściany zewnętrzne styropian fasadowy gr. 15 cm
- Dach – styropapa gr. 20 cm

Część istniejąca:

Istniejące izolacje pozostają bez zmian.

3.3.9. Izolacje wodochronne

Część nowoprojektowana:

Przeciwwodne płyty fundamentowej i ścian fundamentowych (pozioma i pionowa) – membrana przeciwwodna równoważna z KOESTER KSK SY 15

Część istniejąca:

Istniejące izolacje pozostają bez zmian.

3.3.10. Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich

Projektowana konstrukcja budynku nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

3.4. Wykończenie zewnętrzne.

3.4.1. Elewacje

Część nowoprojektowana:

Wykończenie elewacji ścian nadziemna stanowi ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 15 cm wraz z wykonaniem tynku cienkowarstwowego silikonowego na siatce zbrojeniowej z włókna szklanego.

Kolorystyka budynku spokojna w kolorach ciepłych: ściany w kolorze RAL 9010.

Orynowanie w kolorze RAL 8017, stolarka okienna w kolorze białym, obróbki blacharskie w kolorze RAL 8017.

Część istniejąca:

Istniejąca elewacja - bez zmian.

3.4.2. OknaCzęść nowoprojektowana:

Stosować okna PCV wg technologii wybranej firmy $U_{c(max)} \leq 0,9$ W/(m²·k), kolor biały. Okna wyposażać w nawiewniki ciśnieniowe samoregulujące.

Część istniejąca:

Istniejące okna- bez zmian.

3.4.3. DachCzęść nowoprojektowana:

Dach pokryty papą termozgrzewalną w układzie dwuwarstwowym (papa podkładowa termozgrzewalna + papa nawierzchniowa termozgrzewalna).

Część istniejąca:

Projektuje się wykonanie pokrycia dachowego 1 x papa nawierzchniowa termozgrzewalna nad zadaszeniem wiatrołapu. Pozostałe istniejące pokrycie dachowe - bez zmian.

3.4.4. Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustoweCzęść nowoprojektowana:

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy powlekanej w kolorze RAL 8017.

Rynny i rury spustowe stalowe w kolorze RAL 8017 wg. rozwiązań systemowych zgodnie z katalogiem wybranej firmy.

Część istniejąca:

W obrębie zadaszenia wiatrołapu projektuje się wymian istniejącego wpustu dachowego i rur spustowych wraz z połączeniem wymienianych elementów z istniejącym systemem kanalizacji deszczowej.

Pozostałe istniejące obróbki i orynnowanie dachowe - bez zmian.

3.5. Wykończenie wnętrza budynku

3.5.1. Tynki wewnętrzne

Nowoprojektowane tynki cementowo-wapienne kat III.

3.5.2. Okładziny posadzkowe

Projektuje się uzupełnienie okładzin posadzkowych wraz z cokolikami z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej.

3.5.3 Wentylacja

W szybie windowym 20 cm od spodu płyty stropowej wykonać kratkę wentylacyjną o powierzchni czynnej minimum 300 cm².

3.5.4. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Przygotowanie powierzchni do malowania projektuje się poprzez wykonanie gładzi gipsowej wraz z gruntowaniem podłoża.

- ściany: farba zmywalna dyspersyjno - krzemianowa, kolorystyka do ustalenia z inwestorem,
- sufity: farba emulsyjna kolor biały.

3.5.5. Winda.

Projektuje się dźwig elektryczny bez maszynowni typ MPGO 630. Dopuszcza się wykonanie dźwigu elektrycznego bez maszynowni dowolnego producenta o równoważnych parametrach technicznych.

Specyfikacja urządzenia dźwigowego:

Typ dźwigu	Rodzaj	Osobowy, przystosowany także dla przewozu osób niepełnosprawnych
	Model	MP GO 630
	Napęd	elektryczny bezreduktorowy z płynną falownikową regulacją prędkości
	Maszynownia	Nie wymagana, wymagane miejsce na szafę sterową o wym. 400x230x2180 mm ze stali nierdzewnej X 02 satyna w otworze najwyższego przystanku
	Udźwig	630 kg/8 osób
	prędkość	1,0 m/s
Model	Model C 700 ściany nierdzewny X02 satyna	
Kabina	wyposażona m. innymi w: ➤ cyfrowy wyświetlacz LCD informujący o aktualnym kierunku jazdy ➤ gotowy do podłączenia z siecią telefoniczną układ automatycznej łączności ze wskazanym telefonem alarmowym - łączność za pomocą GPS(zapewnia Wykonawca) ➤ intercom kabina- tablica sterowa ➤ kurtynę świetlną ➤ wentylator mechaniczny załączany automatycznie	

	nie ➤ sygnalizację przeciążenia graficzną lub dźwiękową ➤ nierdzewny ze stali X 02 satyna panel pionowy na pełną wysokość kabiny z podświetlanymi na niebiesko metalowymi przyciskami krótkoskokowymi w kształcie do uzgodnienia, z grafiką Braille'a ➤ listwy przypodłogowe nierdzewne satyna X 02 ➤ poręcze nierdzewne polerowane X 12 ➤ oświetlenie stałe LED w suficie podwieszanym ze stali nierdzewnej polerowanej X 12 , oświetlenie awaryjne akumulatorowe 2h ➤ kamień naturalny np. G03 lub przygotowana pod wykończenie Zamawiającego
Drzwi kabinowe	Automatyczne ➤ teleskopowe 2 skrzydłowe o wymiarach 900x2000 mm ➤ napęd regulowany ➤ wykonane ze stali nierdzewnej satyna ➤ wyposażone w listwę czujnikową powodująca ponowne otwieranie drzwi potrafieniu zamykających się skrzydeł na przeszkodę
Drzwi szybowe	Automatyczne ➤ teleskopowe 2 skrzydłowe o wymiarach 900x2000 mm ➤ wykonane ze stali nierdzewnej satyna ➤ odporność ogniowa EI60
Szyb	o wymiarach wewn. min. 1650x1750 mm
Nadszybie	Min. 3400 mm
Podszybie	Min. 1050 mm
Przystanki/dojścia	4/4
Wysokość podnoszenia	Ok. 10,24 m
Sterowanie	Elektroniczne, mikroprocesorowe, zbiorcze górnodół
Zasilanie	400 V/50Hz
Wyposażenie dodatkowe	➤ wyświetlacz cyfrowy LCD i sygnalizatory zamierzonego kierunku jazdy na każdym przystanku ➤ zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury ➤ zabezpieczenie przed zanikiem lub zmianą kolejności faz ➤ zabezpieczenie przed przekroczeniem programowanego czasu jazdy międzyprzystankami ➤ awaryjny dojazd do najbliższego przystanku w przypadku zaniku napięcia
Moc silnika	Ok. 4,5 kW

Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz odpowiadać odnośnym normą. Wszystkie roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami i przepisami pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.

BRONIEWEK, DNIA 23.06.2020 R.

PROJEKTANT:
/KONSTRUKCJA/

mgr. Wojciech Dzierżański
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr KUP/B0/0933/01
•• Nr KUP/B0/0933/01 ••
Upr. bud. do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Al. Piłsudskiego 122/OWOD/05

PROJEKTANT:
/ARCHITEKTURA/

arch. bud. Stanisław Kania
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. w spec. archit. i konstr.-
budowlanej, w ogranicz. zakresie Nr ewid. upr. 136775/Bg
PIIB Nr KUP/B0/0933/01
ul. Obiedzna 28/6 m.1, tel. 606-200-001
88-200 RADZIEJÓW
NIP 889-103-54-86 REGON 910247199