

WYCIĄG Z PROJEKTU WYKONAWCZEGO

OKREŚLAJĄCY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(część dotycząca dźwigu w segmencie administracyjnym)

POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
ul. Długa 44/50, 00-241 Warszawa

OPRACOWANIE:

PROJEKT WYKONAWCZY
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

TYTUŁ PROJEKTU:

"PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH"

ADRES INWESTYCJI:

Zespół Szkół nr 6 im. Karola Brzostowskiego w Suwałkach
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki
Kategoria obiektu budowlanego IX
Działki nr: 30281/2, 30280/2

INWESTOR:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA :

Projektujący: mgr inż. arch. Paweł Kułakowski – St – 83/85

KONSTRUKCJA:

Projektujący: mgr inż. Michał Korczakowski MAZ/0306/POOK/08

Warszawa, dn. 15.01.2020r.

EGZ. NR:

SPIS TREŚCI:

CZEŚĆ I

OPIS TECHNICZNY

1. SPIS RYUNKÓW	str. nr 2
2. CEL I ZAKRES ROBÓT	str. nr 3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	str. nr 3
3. LOKALIZACJA BUDYNKU	str. nr 3
4. OPIS ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	str. nr 4
5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANÝCH	str. nr 4
6. OPIS PROJEKTOWANEGO DŹWIGU ORAZ KABINY WINDOWEJ.....	str. nr 9

CZEŚĆ II

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	str. nr 15
---	-------------------

CZEŚĆ III

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str. nr 21
2. STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO.....	str. nr 22
3. ZAŚWIADCZENIE – MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻ. BUDOWNICTWA	str. nr 24

CZEŚĆ IV

1. LISTA PRĘTÓW	str. nr 26
------------------------------	-------------------

1. SPIS RYSUNKÓW

1.1. Konstrukcja:

Konstrukcja szybu (seg. dydaktyczny)	rys. nr PWK-01-01
Konstrukcja szybu (seg. administracyjny)	rys. nr PWK-01-03

1.2. Rysunki dźwigowe:

Konstrukcja szybu (seg. dydaktyczny)	D1
Konstrukcja szybu (seg. administracyjny)	D2

CZEŚĆ I

OPIS TECHNICZNY – CZEŚĆ OGÓLNA

2. CEL I ZAKRES ROBÓT:

Celem robót jest przebudowa budynku Zespołu szkół nr 6 w Suwałkach o dwa wewnętrzne szyby windowe, przystosowane do ruchu osób niepełnosprawnych. Planowana inwestycja wynika z potrzeby dostosowania budynku do użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

2.1. Segment dydaktyczny.

Dźwig będzie komunikował poziomy: piwnica, parter, I piętro i II piętro.

Projektowany wewnętrzny wymiar szybu 175x165cm, wymiar kabiny 140x110cm (kabina przystosowana dla osób niepełnosprawnych).

Zaprojektowano dźwig w technologii żelbetowej, co pozwoli zmniejszyć wymiary szybu windowego (w porównaniu do technologii tradycyjnej murowanej) jednocześnie tego typu konstrukcja pozwoli zastosować duże panoramiczne przeszklenia w ścianach szybu oraz przenieść ciężar stropów po ich częściowym wycięciu.

2.2. Segment administracyjny .

Dźwig będzie komunikował poziomy: parter, I piętro i II piętro.

Projektowany wewnętrzny wymiar szybu 175x165cm, wymiar kabiny 140x110cm (kabina przystosowana dla osób niepełnosprawnych). Z poziomu niskiego parteru (łącnika) na poziom segmentu dydaktycznego (27cm przewyższenia), osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim będzie mogła się dostać za pomocą pochylni o nachyleniu 10%.

Zaprojektowano dźwig w technologii żelbetowej, co pozwoli zmniejszyć wymiary szybu windowego (w porównaniu do technologii tradycyjnej murowanej) jednocześnie tego typu konstrukcja umożliwi zastosowanie dużych panoramicznych przeszkleń w ścianach szybu oraz przenieść ciężar stropów po ich częściowym wycięciu.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa z Inwestorem,
- istniejąca dokumentacja projektowa,
- wizja lokalna – styczeń 2020 r,
- obowiązujące akty prawne i normatywy.

4. LOKALIZACJA BUDYNKU:

Budynek zlokalizowany jest przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki.
Działki nr: 30281/2, 30280/2, Jednostka ewidencyjna: Suwałki.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH:

5.1. Roboty przygotowawcze:

- Obręb prac powinien zostać zabezpieczony płytami wiórowymi (wraz z możliwością wejścia i wyjścia + rygiel na klucz) w taki sposób aby osoby postronne nie miały dostępu do części, gdzie planowana jest przebudowa oraz nie wydostawał się kurz porozbiórkowy.
- Instalację oświetleniową oraz oprawy będące w kolizji z projektowanym szybem należy przenieść w miejsce poza strefą przebiccia stropów i budowy szybów, bezpośrednio przy szybie.

5.2. Roboty rozbiórkowe, demontażowe.

- Rozbiórka stolarki drzwiowej przeznaczonej do rozbiórki.
- Przebicie otworów drzwiowych (wg dok. rysunkowej) o wym. 1,00x2,10m.
- Wyburzenie ścianek działowych (wg dok. rysunkowej).
- Wycięcie otworów w stropach pod szyby windowe o wym. 2,05x1.95m.
- Wykonanie otworów w stropie ostatniej kondygnacji oraz dachu pod instalację wentylacyjną.

Uwaga: Przed wykonaniem prac rozbiórkowych należy bezwzględnie podstemplować zagrożone stropy i nadproża w rejonie prowadzenia prac. Stropy kanałowe opierać na projektowanym szybie, skruszyć w miejscu kolizji zabić kanały zabetonować razem z szybem, zbrojenie płyty wyciąć z przestrzeni wewnętrznej szybu z zachowaniem otulenia.

- Rozbiórka warstw podłogowych pod projektowaną płytę podszybia oraz ściany szybu.
- Rozbiórka warstw podłogowych pod projektowaną podjazd dla osób niepełnosprawnych w segmencie administracyjnym (parter) oraz seg. dydaktycznym (piwnica).

5.3. Roboty ziemne:

- Pomiary przy wykopach fundamentowych.
- Wykopy pod fundamenty wykonywane ręcznie.
- Zasypywanie wykopów ziemią z ukopów (po pracach fundamentowych).
- Wyniesienie i wywóz nadmiaru ziemi np. samochodami samowyładowczymi.

5.4. Fundamenty i ściany żelbetowe:

5.4.1. Płyta denna żelbetowa:

- Podkład pod płytę fundamentową - warstwa pospółki zagęszczonej do Is 0,99 jako materiału tłumiącego drgania.
- Płyta denna gr. 50cm - beton C25/30 (B30), wodoszczelny W8.

- Max. średnica kruszywa $d_g = 20\text{mm}$; otulina 5 cm.
- Zbrojenie główne – Stal St3s (BST 500) zbrojona wg rys. konstrukcyjnych.
- Wypuścić pręty łącznikowe dla ścian żelbetowych śr. 10 mm co 20 cm obustronnie.
- Łączenie płyty dennej ze ścianą żelbetową (przerwa technologiczna) należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą.

5.4.2. Podbicie fragmentu istniejących fundamentów:

- podbicie wykonać odcinkowo, każdy kolejny odcinek wykonać po uzupełnieniu i stwardnieniu betonu
- beton B-30 (W8)
- odcinki łączyć ze sobą prętami żebrowanymi 9#12 (zakład min. 40 średnic pręta między odcinkami)
- otulina 5 cm, stal konstrukcyjna B500

5.4.3. Ściany podszybia:

- Ściany podszybia grub. 20 cm, zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu C25/30 (B30), wodoszczelnego W8.
- Max. średnica kruszywa $d_g = 20\text{mm}$; otulina 5 cm.
- Zbrojenie główne – Stal St3s (BST 500) zbrojona wg rysunków konstrukcyjnych.

5.4.4. Ściany nadszybia:

- Ściany podszybia grub. 20 cm, zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe z betonu C25/30 (B30).
- Max. średnica kruszywa $d_g = 20\text{mm}$; otulina 5 cm.
- Zbrojenie główne – Stal St3s (BST 500) zbrojona wg rysunków konstrukcyjnych.

5.5. Ustawienie rusztowań:

- Ustawienie rusztowań wewnętrznych kolumnowych (na czas prowadzenia prac).
- Po pracach związanych z budową dźwigu, demontaż rusztowań.

5.6. Prace murarskie:

5.6.1. Projektowane warstwy ścian szybu (oznaczenie na rysunkach: S):

- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.
- Gładź cementowa jednowarstwowa.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Żelbet o gr. 20cm
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Gładź cementowa jednowarstwowa
- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.

5.6.2. Projektowane warstwy ścian szybu - murowanych (oznaczenie na rysunkach: SN):

- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.
- Gładź cementowa jednowarstwowa.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Bloczek betonowy o gr 24cm, na zaprawie cem. - wap.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Gładź cementowa jednowarstwowa

5.6.3. Projektowane warstwy ścian wypełniających (oznaczenie na rysunkach: SW):

- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.
- Gładź cementowa jednowarstwowa.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Bloczek gazobetonowy o gr 24cm, na zaprawie cem. - wap.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Gładź cementowa jednowarstwowa
- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.

5.6.4. Projektowane warstwy ścian swypełniających (oznaczenie na rysunkach: SD):

- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.
- Gładź cementowa jednowarstwowa.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Cegła pełnaa gr 12cm, na zaprawie cem. - wap.
- Tynk cem.-wap. grub. 2 cm.
- Gładź cementowa jednowarstwowa
- Farba wewnętrzna mineralna - 2 warstwy.

5.7. Nadproża prefabrykowane:

- Ułożenie nadproży prefabrykowanych - typ L-19 N – 2szt na każde nadproże drzwiowe (ściany nośne).

Zestawienie belek: 6szt. (120x190x1500mm)

- Ułożenie nadproży prefabrykowanych - typ L-19 D – 1szt na każde nadproże drzwiowe (ściany działowe).

Zestawienie belek: 1szt. (120x190x1500mm)

5.8. Stolarka drzwiowa

- Drzwi oznaczone jako D1 – płycinowe, okucia: jeden zamek, zawiasy: 2 na skrzydło, Uszczelki EPDM, całkowita grubość skrzydła wynosi ok. 50,00 ± 1mmy.

5.9. Roboty tynkarskie i malarskie:

5.9.1. W miejscach przebić przez ścianę, wykonać prace naprawcze, m. in.:

- usunięcie luźnych spoin,
- zagruntowanie pow. ościeży oraz uszkodzonych miejsc na ścianach preparatem gruntującym,
- ochrona narożników profilem aluminiowym,
- ręczne wykonanie tynków wewnętrznych cementowo – wapiennych, na ościeżach oraz uszkodzonych miejscach na ścianach – grub. 3 cm,
- dwukrotne pomalowanie tynków ościeży oraz uszkodzonych miejsc na ścianach, farbą emulsyjną w istniejącym kolorze ścian.

5.9.2. Odświeżenie ścian:

- zagruntowanie pow. ścian preparatem gruntującym,
- dwukrotne pomalowanie ścian farbą mineralną w kolorze białym.

Uwaga: Korytarz w bezpośrednim otoczeniu szybu (zakres obejmuje fragmenty budynku wskazane opracowaniem na rysunkach architektonicznych oraz sale w których dokonano przebić drzwiowych wymagają „odświeżenia” poprzez zagruntowanie ścian i ich dwukrotne pomalowanie farbą emulsyjną.

5.9.3. Malowanie ścian podszybia i płyty dennej:

- Ściany podszybia oraz płytę denną zabezpieczyć warstwą gruntującą.
- Nałożyć powłokę ochronną - warstwa pośrednia (farba epoksydowa do betonów).
- Nałożyć powłokę ochronną – warstwa końcowa (farba epoksydowa do betonów).

5.10. Podłoga na gruncie:

Warstwy posadzki :

- chudy beton gr.12cm
- izolacja papa termozgrzewalna
- izolacja termiczna (płyty styropianowe EPS100 gr. 10cm)
- izolacja przeciwwilgociowa (folia budowlana gr. 0.5mm)
- posadzka cementowa B15 gr. 5 cm wzmocniona siatką przeciwpęzną z drutu Ø 4-5 mm o oczkach 15x15 cm
- posadzki: gres.

5.11. Posadzki:

- Po robotach budowlanych (przebicia przez stropy) uzupełnić posadzki, wg następującego schematu:
 - izolacja termiczna (płyty styropianowe EPS100 gr. 2x2cm)
 - izolacja przeciwwilgociowa (folia budowlana gr. 0.5mm)

- posadzka cementowa B15 gr. 5 cm wzmocniona siatką przeciwpęzną z drutu Ø 4-5 mm
- warstwa wykończeniowa w zależności od istniejącego materiału w poszczególnych segmentach i kondygnacjach, np. płytki PCW, gres, posadzka betonowa.

Uwaga: W segmencie administracyjnym na korytarzu (poziom 0,00) należy skuć płytki gresowe ok. 57,00m², oraz położyć nowy gres o gr. min. 8mm, płyty 50x50cm. Materiał przed wykonaniem prac musi zaakceptować użytkownik.

- Cokoły szybów windowych licować cokołem z gresu o wys. 10cm.

5.12. Witryny szybowe.

- Zabudowa szybu zaprojektowana w formie witryn aluminiowych (wymiały wg zestawienia stolarki)
- Rama aluminiowa, pakiet szybowy jednokomorowy
- Przy montażu konstrukcji witryn należy przestrzegać zaleceń wybranego producenta odnośnie możliwości mocowania ich do elementów stałych szybu windowego. Montaż elementów wykonać starannie z zachowaniem środków ostrożności tak aby nie uległy uszkodzeniu oraz nie została uszkodzona powłoka malarska. Wszelkie otwory technologiczne należy zabezpieczyć. Tafle szyb zespolonych montować do konstrukcji nośnej zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu profili aluminiowych.
- Zabudowa aluminiowa, mocowana za pomocą marek stalowych spawanych do konstrukcji j szybu.
- Wypełnienie szkłem bezpiecznym, zespolonym z folią przeciw rozkruszeniom w razie uszkodzenia.
- Minimalne parametry techniczne systemu aluminiowego:
 - o podwyższonej izolacyjności akustycznej
 - szkło bezpieczne klasa min. P2

5.13. Wentylacja:

- Należy zapewnić wentylację szybu windowego, min. 1% jego przekroju. Zaprojektowano izolowany wełną wywietrzak dachowy o przekroju 150 mm z blachy kwasoodpornej. Wywietrzak wyprowadzić 50 cm ponad pow. dachu.

5.14. Podjazd dla osób niepełnosprawnych (segment Administracyjny i Dydaktyczny):

- Ściany podjazdów zaprojektowano z bloczków betonowych 24x12x38cm klejonych do podłoża za pomocą kleju. Bloczki dodatkowo należy kotwić w posadzce na gł. min. 10cm, co 30-40cm. Bloczki muszą wystawać ponad część jezdni 7cm, w celu zabezpieczenia osoby niepełnosprawnej przed wyjechaniem poza obszar podjazdu. Bloczki wystające ponad poziomem gruntu należy

zagruntować i otynkować tynkiem cem. – wap.

- Wolną przestrzeń między gruntem, a płytą betonową należy wypełnić gruzem.
- Płytę wykonać jako monolityczną z betonu gr. 12cm.
- Na płycie wykonać posadzki cem. o gr. 5cm, zbrojone siatką stalową.
- Warstwę i wierzchnią wykonać z gresu o gr min. 8mm, ściany pochylni licować tym samym materiałem (od strony zew., wierzchniej i wewnętrznej). Gres dobrać do materiału istniejącego na obiekcie.
- Początek i koniec biegu pochylni oznakować za pomocą nawierzchni o innej fakturze i barwie o szerokości 30cm (np. płytka karbowana).
- Poręcze zaprojektowano ze stali nierdzewnej o średnicy 4cm. Poręcze usytuowano na dwóch wysokościach: 75cm i 90cm, w celu wygodnego i bezpiecznego przemieszczania się osobie na wózku inwalidzkim.
- Słupki zaprojektowano ze stali nierdzewnej o średnicy 4cm w rozstawie max. 120cm. Słupki mocować do betonowych bloczków za pomocą kotew stalowych.
- Szerokość jezdni podjazdu wynosi 120cm.
- Szerokość między poręczami wynosi 105cm.
- Podjazd zaprojektowano ze spadkiem 10%.

- Specyfikacja balustrady:

Powierzchnia: szlifowana K320

Materiał: stal nierdzewna AISI 304

5.15. Roboty wykończeniowe i zabezpieczeniowe:

Zewnętrzne narożniki szybu windowego należy zabezpieczyć kątownikami ze stali kwasoodpornej.

- Narożniki drzwi windowych zabezpieczyć kątownikiem o wym. 40x40x1mm
- Narożniki witryn szybowych zabezpieczyć kątownikiem o wym. 80x80x1mm

6. OPIS PROJEKTOWANEGO DŹWIGU ORAZ KABINY WINDOWEJ:

10.1. Cel i zakres robót budowlanych (dźwigowych)

Celem robót budowlanych (dźwigowych) jest dostawa i montaż całkowicie nowego dźwigu elektrycznego bez maszynowni, służącego do przewozu osób, zgodnego z normą dźwigową PN-EN 81.1+A.

6.2. Zakres robót budowlanych w części dotyczącej wykonania, dostawy i montażu dźwigu:

1. montaż pomostów montażowych;
2. montaż tablicy wstępnej;
3. montaż tablicy sterowej ;
4. montaż falownika ;
5. montaż systemu zjazdu awaryjnego ;
6. montaż systemu zjazdu pożarowego ;
7. montaż systemu odzysku energii;
8. montaż systemu zdalnego monitoringu technicznego dźwigu;
9. montaż regeneracyjnego zespołu napędowego z pasami i systemem ich monitoringu (wciągarka bezreduktorowa);
10. montaż ogranicznika prędkości z obciążką i liną;
11. montaż ramy kabiny z chwytaczami;
12. montaż kabiny;
13. montaż drzwi kabinowych;
14. montaż drzwi szybowych ;
15. montaż prowadnic kabiny;
16. montaż prowadnic przeciwwagi;
17. montaż przeciwwagi z obciążeniem;
18. montaż słupków pod zderzaki w podszybiu;
19. montaż zderzaków;
20. montaż instalacji dźwigowej w szybie i na kabinie;
21. montaż oświetlenia szybu;
22. montaż kaset wezwań na przystankach;
23. montaż kasety dyspozycji w kabinie;
24. montaż piętrowskazywacza ze strzałkami kierunku jazdy w kabinie i na parterze;
25. montaż wskaźników kierunku jazdy na przystankach;
26. montaż systemu komunikacji między kabiną a służbami ratowniczymi;
27. montaż systemu komunikatów głosowych w kabinie;

28. montaż osłon na elementach ruchomych w szybie (m.in. ogranicznik prędkości, przeciwwaga);
montaż drabinki w podszybiu
29. uwaga ogólna: w przypadku konieczności wykonawca prac montażowych dźwigowych zobligowany jest w ramach zadania wystąpić dopuszczenie dźwigu do użytkowania, zwi
zmniejszenia wysokości nadszybia do Urzędu Dozoru Technicznego w Suwałkach.

6.3. Właściwości funkcjonalno - użytkowe dźwigu:

Dźwig elektryczny po montażu powinien spełniać następujące wymagania funkcjonalno - użytkowe:

1. Prędkość dźwigu powinna wynosić 1,0 m/s;
2. powinna być zapewniona regulacja prędkości jazdy kabiny poprzez zmianę szybkości otwarcia/zamknięcia drzwi;
3. ruszanie i zatrzymywanie się kabiny dźwigu powinno następować łagodnie; w przypadku obciążenia kabiny zbliżonego do dopuszczalnego, ruszanie i zatrzymywanie się kabiny na przystanku nie może powodować sygnalizacji przeciążenia spowodowanej nagłym przyspieszeniem lub opóźnieniem ruchu kabiny;
4. kabina powinna zatrzymywać się na przystankach precyzyjnie – ewentualny próg powstały po otwarciu drzwi kabiny powinien być możliwie jak najmniejszy, jednak nie wyższy niż 5 mm;
5. system sterowania dźwigu musi być odporny na zakłócenia elektromagnetyczne oraz nie emitować takich zakłóceń;
6. montaż systemu odzysku energii, falownika i funkcji stand-by głównych podzespołów elektrycznych dźwigu powinien zagwarantować jak największą oszczędność zużycia energii elektrycznej;
7. kabina dźwigu powinna w przypadku sygnału ppoż. dojeżdżać na przystanek ewakuacyjny (parter) i tam się zatrzymywać, a w przypadku zaniku napięcia – dojeżdżać do najbliższego przystanku w celu uwolnienia pasażerów;
8. kabina dźwigu powinna posiadać oświetlenie awaryjne z czasem podtrzymania ok. 2 godz.;
9. kabina powinna być wyposażona we wszystkie niezbędne rozwiązania umożliwiające korzystanie z dźwigu osobom niepełnosprawnym;
10. kabina powinna posiadać załączany automatycznie wentylator zapewniający dostateczną wymianę powietrza;
11. oświetlenie energooszczędne LED kabiny dźwigu powinno wyłączać się po upływie 15 min. od czasu ostatniej jazdy kabiny, a po wyłączeniu powinno być załączane w momencie otwarcia drzwi kabiny;
12. przyciski w panelu sterującym powinny podświetlać się po zadaniu dyspozycji i powinny być

13. oznaczone alfabetem Braille'a;
14. w panelu sterującym w kabinie powinna być zainstalowana stacyjka kluczykowa umożliwiająca blokadę otwarcia drzwi.

Dźwig będzie obsługiwać ruch osobowy w budynku pomiędzy istniejącymi kondygnacjami i sporadycznie transport towarów.

6.5. Parametry techniczne dźwigu (budynek administracyjny):

PARAMETR	PO MONTAŻU
rodzaj dźwigu	osobowy, elektryczny, bez maszynowni
udźwig nominalny	640 kg lub 8 osób
prędkość nominalna	1,0 m/s
moc silnika	5,5 kW
wysokość podnoszenia	ok. 7,04 m
ilość przystanków / dojść	3./3.
maszynownia	brak
SYSTEM STEROWANIA	
typ tablicy sterowej	zainstalowana na ostatniej kondygnacji przy drzwiach
rodzaj sterowania	simplex, mikroprocesorowe, zbiorczość góra-dół
typ falownika	przebiegiennik częstotliwości regulujący pracę zespołu napędowego dźwigu
dokładność zatrzymywania kabiny	± 5 mm
typ systemu zjazdu: zjazd pożarowy zjazd techniczny	Zjazd pożarowy winda ma zjechać lub wjechać na poziom 0 i otworzyć drzwi w oraz uniemożliwić dalszą jazdę, Zjazd techniczny (zanik prądu) winda ma zjechać lub wjechać na poziom 0 i otworzyć drzwi.

typ systemu odzysku energii	odzyskiwanie energii podczas jazdy i hamowania ze zwrotem nadmiarowej energii do sieci
wykonanie / typ kasety dyspozycji	antywandalowe, stal nierdzewna szczotkowana, przyciski podświetlane, oznaczone alfabetem Braille'a, piętrowskazywacz elektroniczny, stacyjka kluczykowa do blokowania drzwi, przyciski otwierania i zamykania drzwi
wykonanie / typ kasety wezwań	antywandalowe, stal nierdzewna szczotkowana, przyciski podświetlane
wykonanie / typ piętrowskazywacza	elektroniczny, ze strzałkami kierunku jazdy, na parterze, wskaźniki kierunku jazdy na pozostałych piętrach
ZESPÓŁ NAPĘDOWY	
typ wciągarki	zainstalowana w nadszybiu
rodzaj napędu	elektryczny, pasowy, jednobiegowy, regulowany falownikiem
DRZWI PRZYSTANKOWE	
typ	stal kwasoodporna
rodzaj	automatyczne, teleskopowe, 2-skrzydłowe
wymiary	900×2000 mm
wykonanie / wyposażenie	stal nierdzewna szczotkowana
DRZWI KABINOWE	
typ	PAX lub równoważny
rodzaj	automatyczne, teleskopowe, 2-skrzydłowe
wymiary	900×2000 mm
wykonanie / wyposażenie	stal nierdzewna szczotkowana / zabezpieczone kurtyną świetlną
KABINA	
typ	Nieprzelotowa.
wymiary	1100×1400×2200 mm
wykonanie	stal nierdzewna fakturowana (do wyboru przez Inwestora)
wyposażenie	poręcze ze stali nierdzewnej, cokół przypodłogowy ze stali nierdzewnej, na podłodze materiał dobrany do wykończeń posadzek korytarza – materiał imitujący kamień (do wyboru przez Inwestora), oświetlenie LED, wentylator włączany automatycznie, system komunikatów głosowych o stanie dźwigu
rodzaj / typ łączności głosowej	system komunikacji głosowej z firmą serwisową i służbami ratowniczymi poprzez system GSM, system zdalnego monitoringu technicznego, dostarczony przez producenta dźwigu jako integralny system dźwigu, opłacona karta SIM

CZEŚĆ II

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. 03.120.1126. z dnia 10 lipca 2003r.)

TYTUŁ PROJEKTU:

**"PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH"**

ADRES INWESTYCJI:

Zespół Szkół nr 6 im. Karola Brzostowskiego w Suwałkach
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki
Kategoria obiektu budowlanego IX

INWESTOR:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA :

Projektujący: mgr inż. arch. Paweł Kułakowski – St – 83/85

Sprawdzający: mgr inż. arch. Małgorzata Maziewska 5/PDOKK/2013

Przedmiot i zakres robót:

- Roboty ogólnobudowlane, instalacyjne i montażowe.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Przed rozpoczęciem robót teren budowy powinien zostać zagospodarowany w zakresie:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla wykonawców,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Zasady zagospodarowania terenu budowy :

- teren działań budowlanych powinien zostać ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi;
- materiały, sprzęt lub inne przedmioty nie powinny być składowane na ciągach pieszych;
- drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów przygotować ze spadkami nie większymi niż 10%;
- przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu;

Roboty z wykorzystaniem maszyn i urządzeń:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcje obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Praca na wysokości:

Praca na wysokości to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie do wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób.

Jeśli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Przy pracach na:

- drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi,
- na wysokości do 2m nad poziomem podłogi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:
 - drabiny, klamry rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
 - pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych

materiałów,

- podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana,
- w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach.

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na: przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

Wymagania ww. dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika - wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

Roboty należy wykonywać przestrzegając przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.z 2003r. Mr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz 401),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr.118, poz. 1263),

- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470).

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników:

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierujący budową powinien wskazać:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony, indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami,
- sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych, rozmieszczenie urządzeń p.poż wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych, stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych,
- strefy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Dla zapewnienia bezpiecznego procesu budowania, kierujący budową powinni opracować instrukcję zgodnie z zasadami ustalony w przepisach dotyczących bezpieczeństwa higieny pracy.

Wykaz aktów prawnych pomocnych do opracowania przez kierownictwo budowy planu BIOZ:

- Ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej, (Dz. U. Nr 62 poz. 287),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 279),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Z 2008r. Nr 169 poz. 1650 z

późn. zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 10217),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2012r. poz. 1468).

1. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem Prawa Budowlanego, Ustawa z dnia 07 lipca 1994r., niniejszym oświadczam, że projekt budowlano – wykonawczy pt:

"PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA

Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH"

Zespół Szkół nr 6 im. Karola Brzostowskiego w Suwałkach

ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA :

Projektujący: inż. arch. Paweł Kułakowski – St – 83/85

KONSTRUKCJA:

Projektujący: mgr inż. Michał Korezakowski MAZ/0306/POOK/08

BAUINGENIEUR	Biuro Inżynieryjno - Projektowe; 07-200 WYSZKOW; ul. Żytnia 78a mgr inż. arch./inż. bud. Michał Korczakowski	ALLPLAN	Nr listy zbrojenia PW-K-01-01
BAUOBJEKT	Piotr Rafał_ Suwałki ZS Nr 6 ul. Sikorskiego 21		Dla nr arkusza PW-K-01-01
BAUUNTER- NEHMER		Data: 13.03.2020 Narysował: MICHAŁ Sprawdził: rev.:	B500SP




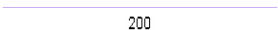
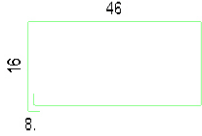

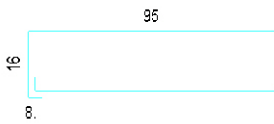
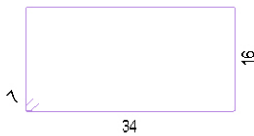



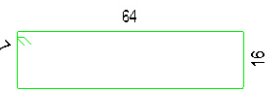
Podsumowanie stali zbrojeniowej						
Zmienne i stałe długości			MB-masa	Opracował		
Ø mm	Długość [m]	Masa [kg]		Ø mm	Długość [m]	Masa [kg]
6			0,222	6		
8	67,2	26,54	0,395	8	1215,07	479,95
10	322,1	198,74	0,617	10	353,29	217,98
12	736,86	654,33	0,888	12	272,75	242,2
14			1,210	14		
16			1,580	16		
20			2,470	20		
25			3,850	25		
28			4,830	28		
32			6,313	32		
40			9,864	40		
Całk. zmienne i stałe długości		879,61 kg	Ostatnia edycja			940,13 kg
Liczba pozycji (bez stałych dług.)		25	Suma całk.			1819,75 kg

Kosze (DK) i strzemiona (StB) Gotowe produkty zbrojeniowe (BeP)						
DK/Stb Bep	Produkt / Typ	Sztuk	Wysokość [cm]	Długość całkowita [m]	Cokół (DK) z	Komentarze

STAL B500SP	Nr arkusza.	Lista zbrojenia-nr
------------------------------	-------------	--------------------

Pozycja	Liczba	Ø mm	Długość	Długość całkowita m	Kształt (zewn. wymiary w cm); stal zbrojeniowa jest zginana zgodnie z SIA-NORM 262 (o ile nie przyjęto inaczej)
1	17	12	4.03	68,51	
2	21	12	3.31	69,51	
3	17	12	3.96	67,32	
4	21	12	3.21	67,41	
5	26	10	4.17	108,42	
6	54	12	1.91	103,14	
7	132	8	2.21	291,72	
8	14	10	2.10	29,40	
9	14	10	2.46	34,44	
10	14	10	2.44	34,16	
11	14	10	2.40	33,60	
12	13	10	3.77	49,01	

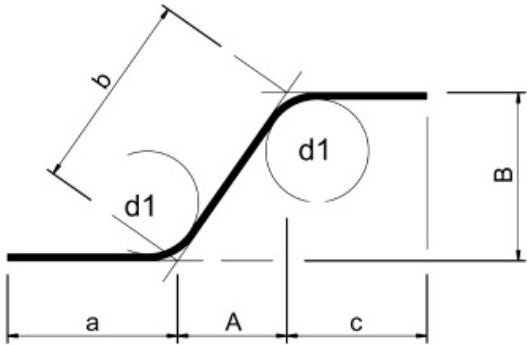
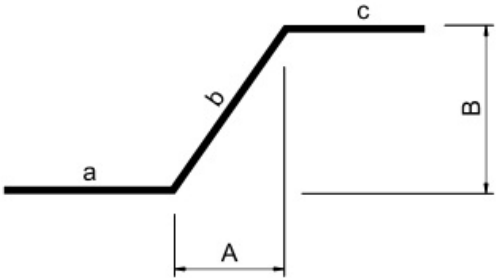
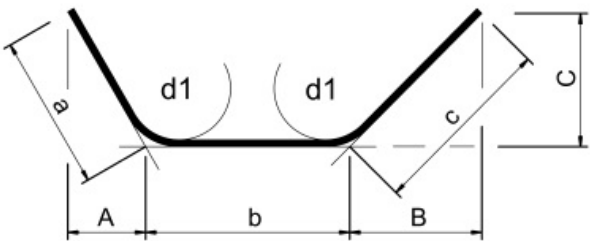
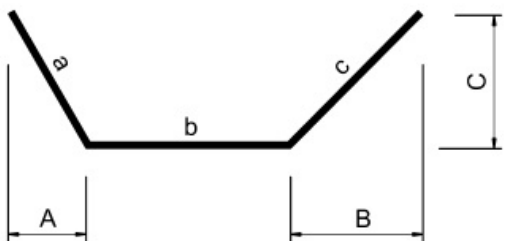
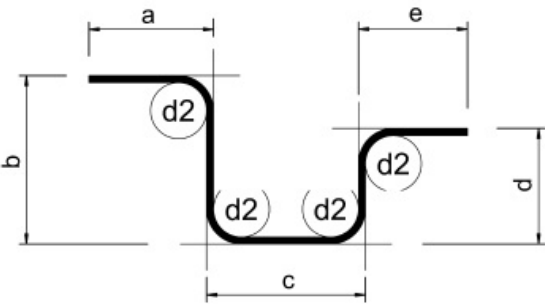
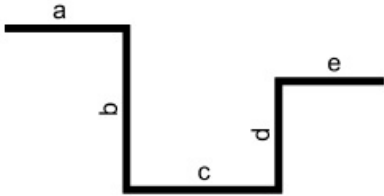
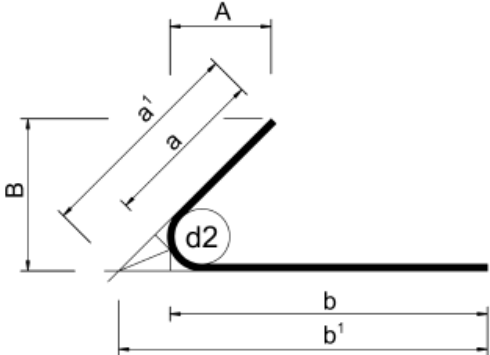
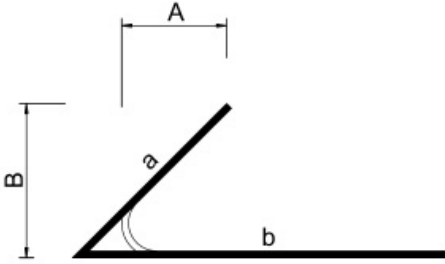
STAL B500SP	Nr arkusza.	Lista zbrojenia-nr
------------------------------	-------------	--------------------

Pozycja	Liczba	Ø mm	Długość	Długość całkowita m	Kształt (zewn. wymiary w cm); stal zbrojeniowa jest zginana zgodnie z SIA-NORM 262 (o ile nie przyjęto inaczej)
13	18	8	2.30	41,40	
14	3	12	2.00	6,00	
15	46	8	2.30	105,80	
16	24	12	2.00	48,00	
17	7	10	1.40	9,80	
18	14	10	2.70	37,80	
19	7	10	2.38	16,66	
20	285	8	1.13	322,05	
21	1	12	mb	579,72	
22	1	10	mb	322,10	
23	190	8	1.52	288,80	
24	95	8	1.74	165,30	

STAL B500SP	Nr arkusza.	Lista zbrojenia-nr
------------------------------	-------------	--------------------

Pozycja	Liczba	Ø mm	Długość	Długość całkowita m	Kształt (zewn. wymiary w cm); stal zbrojeniowa jest zginana zgodnie z SIA-NORM 262 (o ile nie przyjęto inaczej)
25	96	8	0.70	67,20	<div> <div></div> <div>70</div> </div>

<p>STAL</p> <p>B500SP</p>	<p>Nr arkusza:</p>	<p>Lista zbrojenia-nr:</p>
---	--------------------	----------------------------


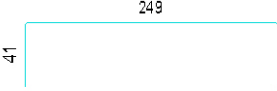
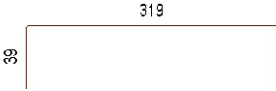
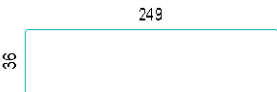
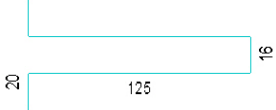
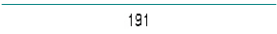
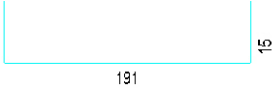
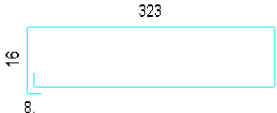
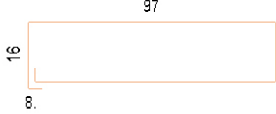
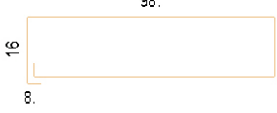
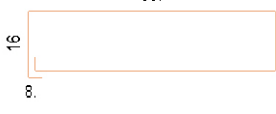

<p>Zasady dla kształtów i zginania</p>	<p>Wyciąg stali</p>
	
	
	
	

BAUINGENIEUR	Biuro Inżynieryjno - Projektowe; 07-200 WYSZKOW; ul. Żytnia 78a mgr inż. arch./inż. bud. Michał Korczakowski	ALLPLAN	Nr listy zbrojenia PW-K-01-02
BAUOBJEKT	Piotr Rafał_ Suwałki ZS Nr 6 ul. Sikorskiego 21		Dla nr arkusza PW-K-01-02
BAUUNTER- NEHMER		Data: 14.03.2020 Narysował: MICHAŁ Sprawdził: rev.:	B500SP

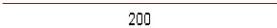

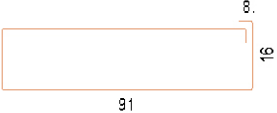
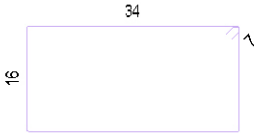

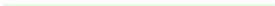
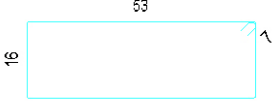
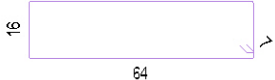

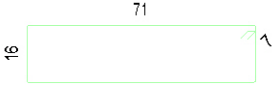

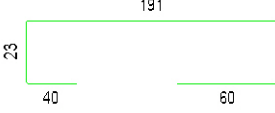
Podsumowanie stali zbrojeniowej						
Zmienne i stałe długości			MB-masa	Opracował		
Ø mm	Długość [m]	Masa [kg]		Ø mm	Długość [m]	Masa [kg]
6			0,222	6		
8	53,2	21,01	0,395	8	1290,56	509,77
10	301,88	186,26	0,617	10	333,45	205,74
12	685,11	608,38	0,888	12	396,83	352,39
14			1,210	14		
16			1,580	16		
20			2,470	20		
25			3,850	25		
28			4,830	28		
32			6,313	32		
40			9,864	40		
Całk. zmienne i stałe długości		815,65 kg	Ostatnia edycja			1067,89 kg
Liczba pozycji (bez stałych dług.)		29	Suma całk.			1883,55 kg

Kosze (DK) i strzemiona (StB) Gotowe produkty zbrojeniowe (BeP)						
DK/Stb Bep	Produkt / Typ	Sztuk	Wysokość [cm]	Długość całkowita [m]	Cokół (DK) z	Komentarze

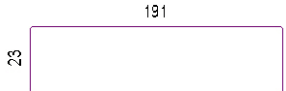
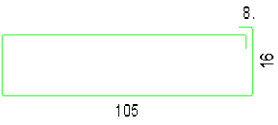
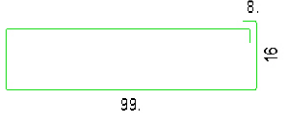
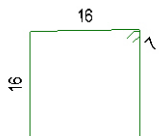
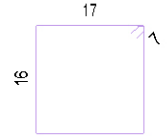
STAL B500SP	Nr arkusza.	Lista zbrojenia-nr
------------------------------	-------------	--------------------

Pozycja	Liczba	Ø mm	Długość	Długość całkowita m	Kształt (zewn. wymiary w cm); stal zbrojeniowa jest zginana zgodnie z SIA-NORM 262 (o ile nie przyjęto inaczej)
1	17	12	4.03	68,51	
2	21	12	3.31	69,51	
3	17	12	3.96	67,32	
4	21	12	3.21	67,41	
5	10	10	3.07	30,70	
6	48	12	1.91	91,68	
7	156	8	2.21	344,76	
8	14	10	6.94	97,16	
9	14	10	2.42	33,88	
10	14	10	2.44	34,16	
11	14	10	2.40	33,60	
12	76	8	2.30	174,80	

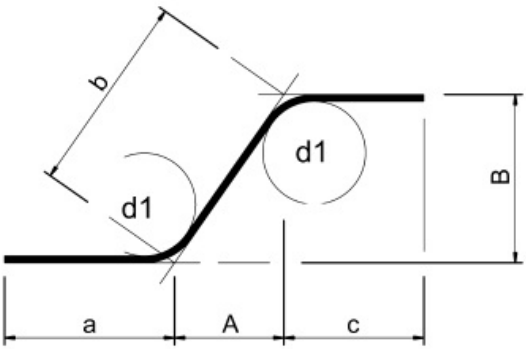
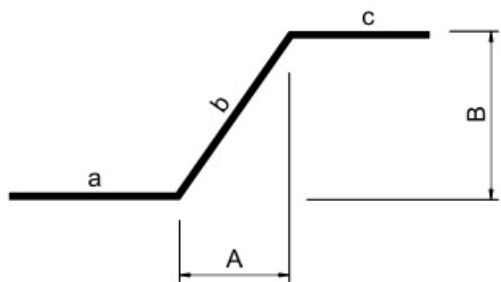
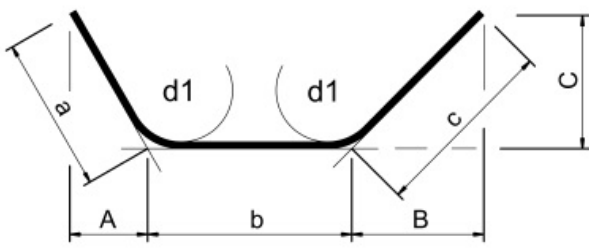
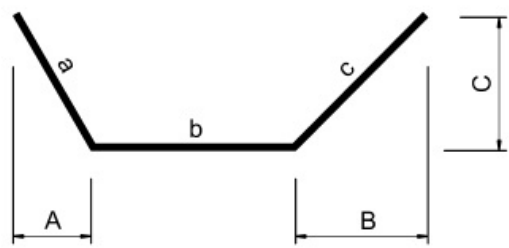
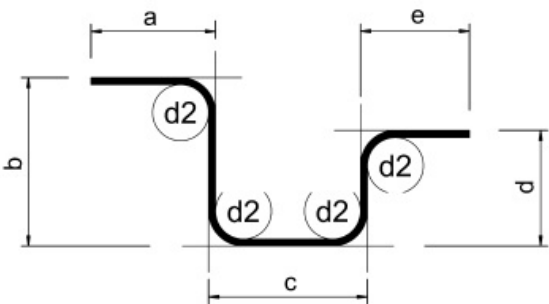
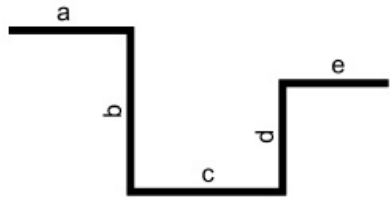
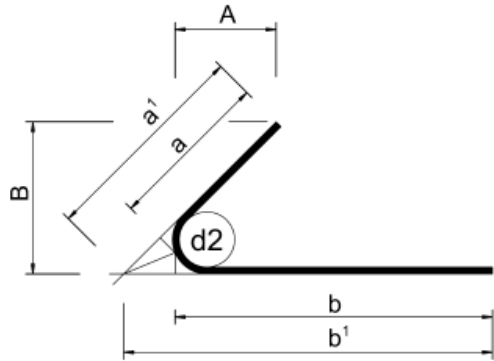
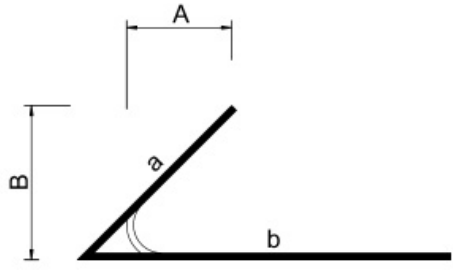
STAL B500SP	Nr arkusza.	Lista zbrojenia-nr
------------------------------	-------------	--------------------

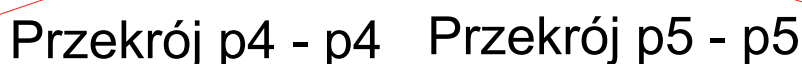
Pozycja	Liczba	Ø mm	Długość	Długość całkowita m	Kształt (zewn. wymiary w cm); stal zbrojeniowa jest zginana zgodnie z SIA-NORM 262 (o ile nie przyjęto inaczej)
13	21	12	2.00	42,00	
14	7	10	7.51	52,57	
15	7	10	2.30	16,10	
16	270	8	1.13	305,10	
17	1	12	mb	551,43	
18	1	10	mb	301,88	
19	176	8	1.52	267,52	
20	94	8	1.74	163,56	
21	76	8	0.70	53,20	
22	16	8	1.88	30,08	
23	24	12	2.53	60,72	
24	11	12	3.38	37,18	

STAL B500SP	Nr arkusza.	Lista zbrojenia-nr
------------------------------	-------------	--------------------

Pozycja	Liczba	Ø mm	Długość	Długość całkowita m	Kształt (zewn. wymiary w cm); stal zbrojeniowa jest zginana zgodnie z SIA-NORM 262 (o ile nie przyjęto inaczej)
25	11	12	2.38	26,18	
26	7	10	2.58	18,06	
27	7	10	2.46	17,22	
28	3	8	0.78	2,34	
29	3	8	0.80	2,40	

<p>STAL</p> <p>B500SP</p>	<p>Nr arkusza:</p>	<p>Lista zbrojenia-nr:</p>
---	--------------------	----------------------------

<p>Zasady dla kształtów i zginania</p>	<p>Wyciąg stali</p>
	
	
	
	



Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektury

Ilość materiałów

oznaczenia opisów:

PRACOWNIA PROJEKTOWA

P G P W

ul. Długa 44/50, 00-241 Warszawa
tel. 510 815 810

Miasto Suwałki

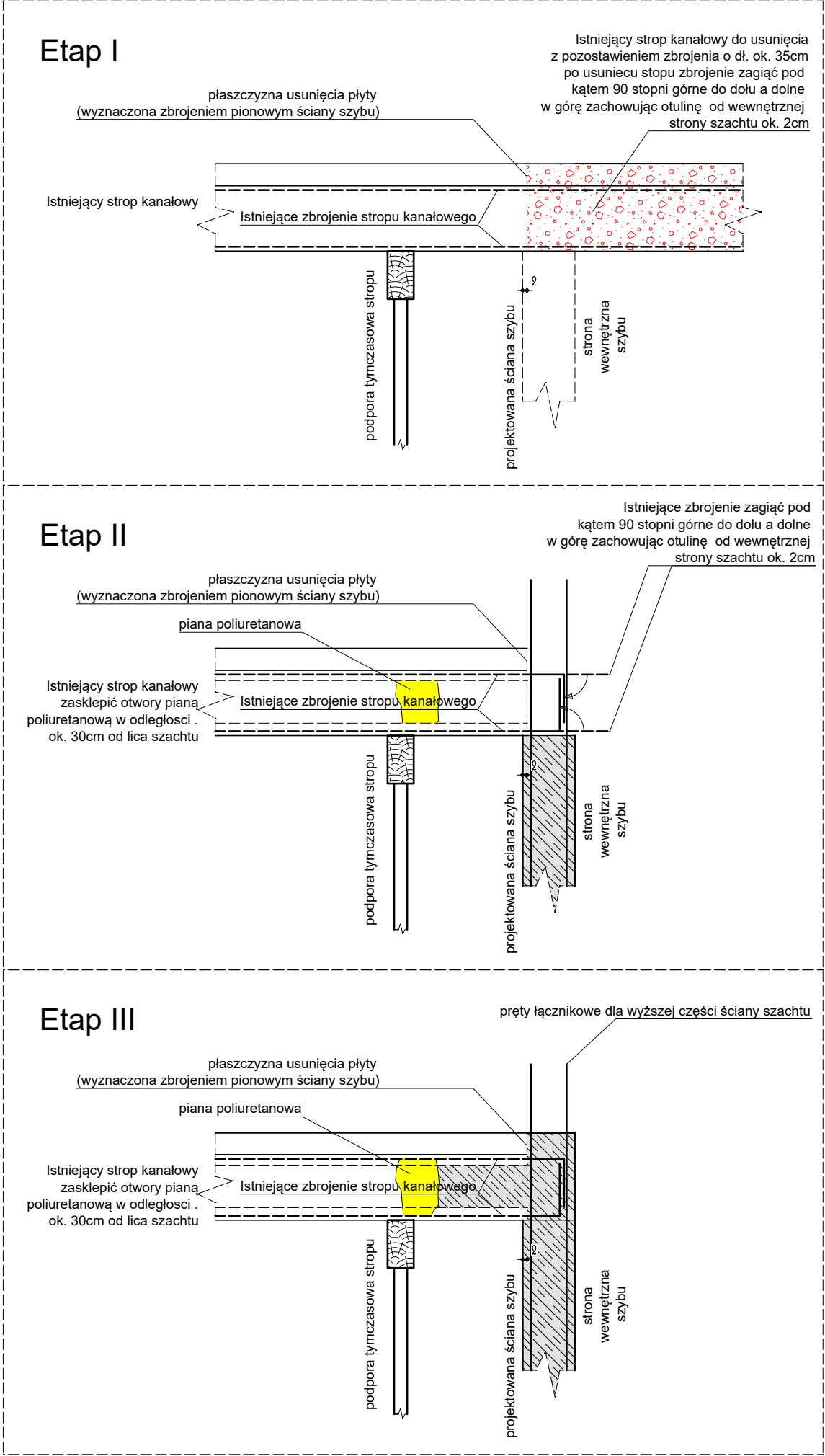
PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

WYKAZ REALIZACJI			
LANO	PROJEKT	NR UP.	PODS.
STRUKTURA REKTORATU	inst. arch. Paweł Kubakowski	W-43/05	
STRUKTURA KORPUSU	inst. arch. Miroslaw Lech	W-73/04	
STRUKTURA REKTORATU	mgr inż. arch. inż. bud. Jadowski Marek Kozłowski	MAZ/03/06/POK/08	
STRUKTURA KORPUSU	mgr inż. arch./inż. inż. bud. Adam Słobka	MAZ/06/06/POK/07	

TŁ. RYSUNKU
BROJENIE SZYBU WINDY BUD. ADMINISTRACJI

[illegible]

BETON B-30
(FUNDAMENT W-8)
STAL GŁÓWNA Bst 500
STAL KONSTRUKCYJNA ST.
OTULINA 2 i 5 cm

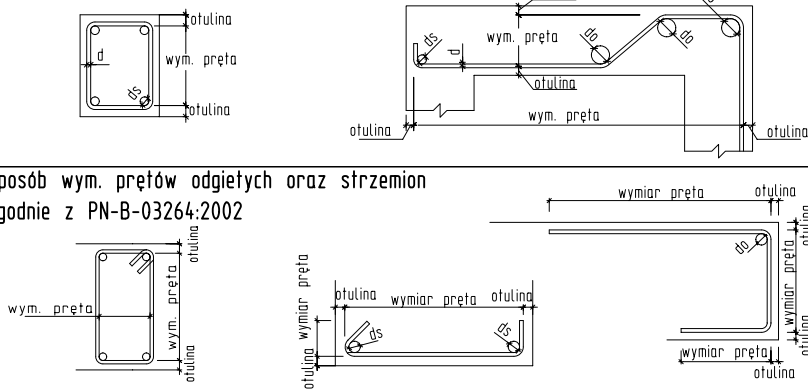


1. Płyta fundamentowa grubości 50cm
2. Rzędna wierzchu płyty = -4,05m
3. Poziom porównawczy ±0,00 wg. architektury.
4. Po wykonaniu wykopów podłoże powinno być odebrane przez uprawnionego geotechnika. fakt ten należy odnotować w DZIENNIKU BUDOWY, a terminie odbioru należy poinformować projektanta konstrukcji.
5. W przypadku stwierdzenia iż w dnie wykopu warunki są gorsze od założonych należy poinformować o tym projektanta konstrukcji.
6. W przypadku natrafienia na grunty organiczne lub nasypowe należy wykonać wymianę gruntu do poziomu wierzchu gruntów nośnych, stopień zagęszczenia nasypów $I_s=0.99$
7. W przypadku przekopania dna, przkop należy uzupełnić betonem podkładowym.
8. Wszystkie pręty podłużne należy w narozach przezbijać 3 prętami typu L
9. Rysunek należy rozpatrywać z rysunkami pozostałych branż a w szczególności z architekturą, w przypadku wystąpienia nieścisłości lub rozbieżności należy o tym fakcie poinformować głównego projektanta.
10. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem uprawnionej osoby.
11. Wszystkie wątpliwości należy rozwiązywać w nadzorach autorskich.
12. Haki nadszycia wykonać na tymczasowych belkach stalowych HEB 160
13. Stropy kanałowe opierać na projektowanym szybie, skruszyć w miejscu kolizji zazbroić kanały i zabetonować razem z szybem, zbrojenie płyty wyciąć z przestrzeni wewnętrznej szybu z zachowaniem otulenia
14. Poz. prętów podane w mb doliczono 10% na wykonstruowanie połączeń na zakład o długości min. 50 średnic, połączenia lokalizować wg potrzeb wykonawczych

BETON B-30
(FUNDAMENT W-8)
STAL GŁÓWNA Bst 500
STAL KONSTRUKCYJNA St3S
OTULINA 2 i 5 cm

DOMIERZANIE PRĘTÓW

Promienie gięcia zbrojenia



Sposób wym. prętów odgiętych oraz strzemion zgodnie z PN-B-03264:2002

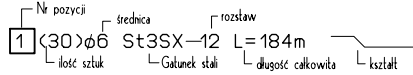
Strzemiona, haki proste, haki półokrągłe	Pręty odgięte lub inne pręty zagięne		
	minimalne otulenie betonem prostopadłe do płaszczyzny zagięcia > 100mm oraz > 7d	> 50mm oraz > 3d	< 50mm oraz < 3d
pręty gładkie :	ds=2,5d przy d<20mm ds=5d przy d≥20mm	da= 10d	da= 15d
pręty zbrojone :	ds=4d przy d<20mm ds=7d przy d≥20mm	da= 10d	da= 15d

Rozpatrywać łącznie z rysunkami architektury

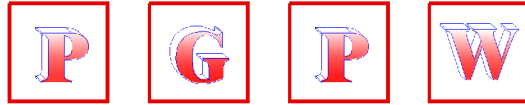
Ilość materiałów

WG załączonych zestawień

oznaczenia opisów:



PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA
Sp. z o.o.

ul. Długa 44/50, 00-241 Warszawa
tel. 510 615 610

INWESTOR:
Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

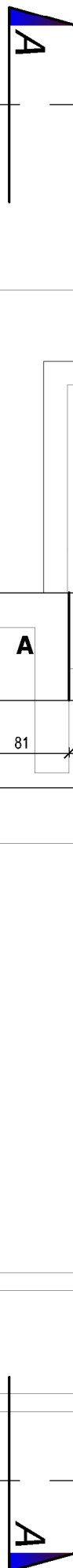
TYTUŁ PROJEKTU:
**PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH
SZYBÓW WINDOWYCH**

ADRES INWESTYCJI:			
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.:	PODPIS:
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ	inż. arch. Paweł Kulakowski	St-83/85	
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ	inż. arch. Mirosław Lech	Wa-735/94	
KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch./inż. bud. lądowego Michał Korczakowski	MAZ/0306/P00K/08	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch./mgr inż. bud. Adam Śliwka	MAZ/0050/P00K/07	

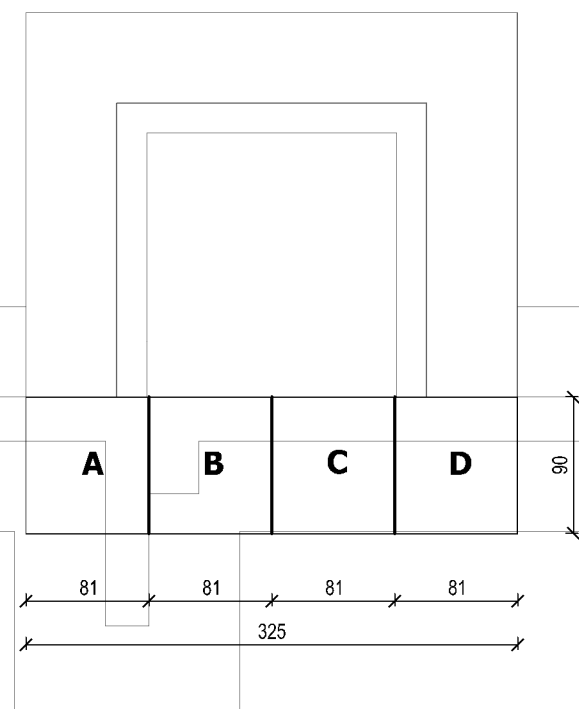
TYTUŁ RYSUNKU:	
STROP KANAŁOWY SZEGÓŁ OPARCIA NA ŚCIANIE SZACHTU	
15.01.2020r.	NR RYS. PW-K-01-03
SKALA: 1:25	

CZĘŚĆ OBJĘTA OPRACOWANIEM

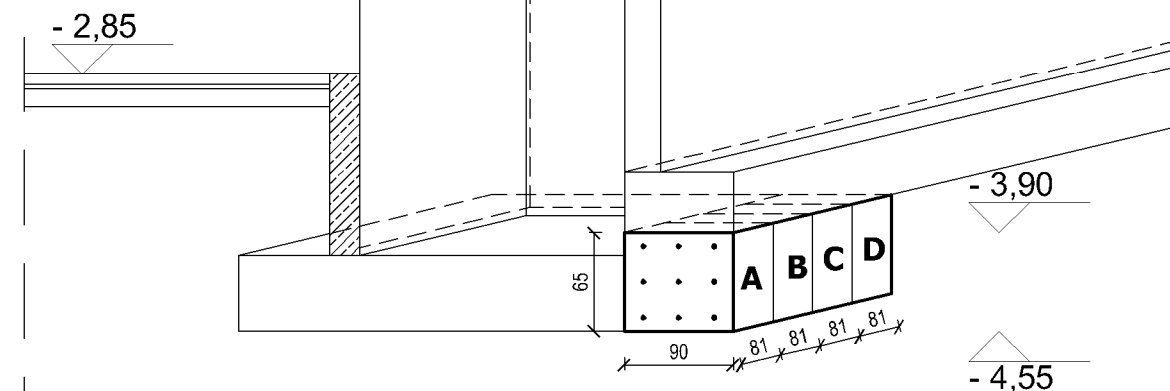
ŁĄCZNIK



Rzut fundamentów



PIWNICA



Przekrój A-A

Uwagi:

- podbitcie wykonać odcinkowo, każdy kolejny odcinek wykonać po uzupełnieniu i stwardnieniu betonu
- beton B-30 (W8)
- odcinki łączyć ze sobą prętami żebrowanymi 9#12, (zakład min. 40 średnic pręta między odcinkami)
- otulina 5cm, stal konstrukcyjna B500

PRACOWNIA PROJEKTOWA



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50, tel. 510 615 610

TYTUŁ PROJEKTU:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZWIĄZANA
Z BUDOWĄ DWÓCH SZYBÓW WINDOWYCH

OBIEKT:

Zespół Szkół nr 6
ul. gen. Władysława Sikorskiego 21, 16 - 400 Suwałki

INWESTOR:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.:	PODPIS:
SPEC. ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Paweł Kułakowski	ST 118/90	
SPEC. ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Małgorzata Maziewska	5/PDOKK /2013	
SPEC. KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Michał Korczakowski	MAZ/0306/ POOK/08	
SPEC. KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ : mgr inż. Adam Śliwka	MAZ/0050/ POOK/07	

TREŚĆ RYSUNKU:

Zabezpieczenie fragmentu istniejących fudamentów

DATA:	15.01.2020r.
SKALA RYSUNKU:	1:50
NUMER PORZĄDKOWY:	PW-K-01-04

