

CZĘŚĆ PROJEKTOWANA

czterpiń 500x300mm na wys. m. 2m

STAROSTWO POWIATOWE
w Pruszczu Gdańskim
ul. Wojska Polskiego 16
83-000 Pruszcz Gdański

INWESTOR:
Gmina Miejska Pruszcz Gdański
ul. Gmurwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

ADRES INWESTYCJI:
jednostka ew.: 220401, 1 Pruszcz Gdański
obrab.: 0013, obiekt: dz. 62/5
ul. Wojska Polskiego 34

TREŚĆ RYSUNKU:
ELEWACJA
POŁUDNIOWA

SKALA: 1:100

NR RYS: A08

PRACOWNIA PROJEKTOWA - MAŁGORZATA GALEWSKA
83-000 PRUSZCZ GDĄSKI; AL. KS. WAŁĄGA 1/2B

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Małgorzata Galewska

BRANŻA:
architektoniczna

UPRAWNIENIA:
PO/KK/137/2006

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Przemysław Zabojszcz

DATA:
10.2018

TYTUŁ PROJEKTU:
ROZBUDOWA BUDYNKU POWIATOWEJ I MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI
PUBLICZNEJ W PRUSZCZU GDĄSKIM

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Małgorzata Galewska

BRANŻA:
architektoniczna

UPRAWNIENIA:
PO/KK/137/2006

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Przemysław Zabojszcz

DATA:
10.2018

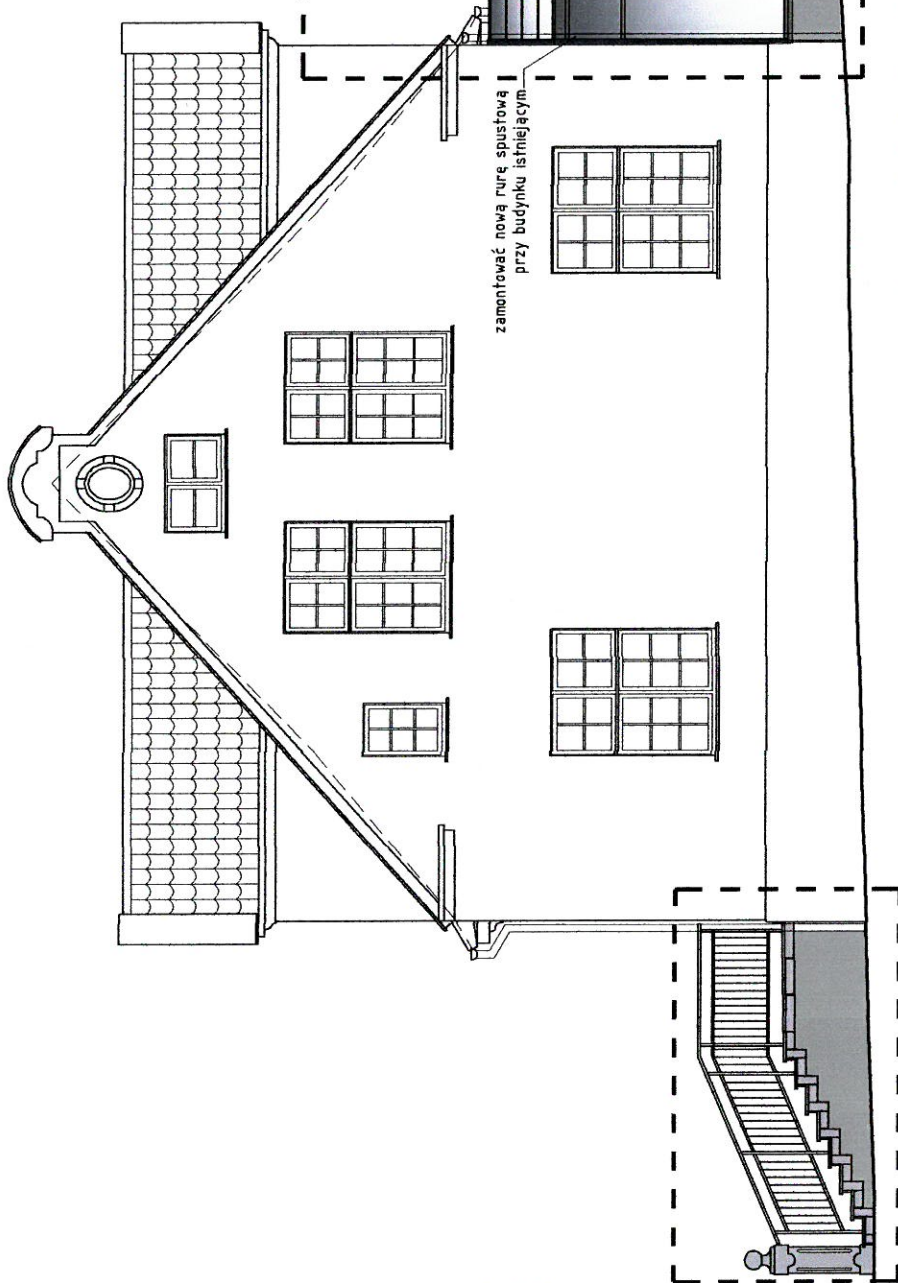
TYTUŁ PROJEKTU:
ROZBUDOWA BUDYNKU POWIATOWEJ I MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI
PUBLICZNEJ W PRUSZCZU GDĄSKIM

UWAGI:

- Należy wykonać próby kolorów tynków elewacyjnych na powierzchni min. 1 m² w celu ostatecznego potwierdzenia kolorów przez projektanta i inwestora.
- Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w barwach w stosunku do oryginalnych kolorów. Dokładne ustalenie kolorów wg palet oryginalnych.

WYKONCZENIE ELEWACJI:

- cokół: tynk cienkowarstwowy silikonowy załaty na gładko
- kol. zgodny z kolorem cokołu budynku istniejącego
- ściana: tynk cienkowarstwowy silikonowy załaty na gładko
- kol. zgodny z kolorem ścian budynku istniejącego
- dach: blacha tytanowo-cynkowa wstępnie patynowana, układana na podwójny rąbek słoiący - kol. szary
- okna: obróbki blach., rynny i rury spust., podoklejniki zewn.: blacha tytanowo-cynkowa - kol. szary
- ślusarka okienna i drzwiowa: aluminiowa malowana proszkowo - kol. RAL 7003 (moss grey)
- ściany kurtynowe z profili aluminiowych - kol. RAL 7003 (moss grey)



--- CZĘŚĆ PROJEKTOWANA ---

wg prof. sanitarnego
czterpienia 500x300mm na wys. min. 2m

zamontować nową rurę spustową
przy budynku istniejącym

UWAGI:
1. Należy wykonać próby kolorów tynków elewacyjnych na powierzchni min. 1 m² w celu ostatecznego potwierdzenia kolorów przez projektanta i inwestora.
2. Ze względów poligraficznych mogą występować różnice w barwach w stosunku do oryginalnych kolorów.
Dokładne ustalenie kolorów wg palet oryginalnych.

WYKOŃCZENIE ELEWACJI:

1. cokoł: tynk cienkowarstwowy silikonowy zmaty na gładko
- kol. zgodny z kolorem cokołu budynku istniejącego
2. ściana: tynk cienkowarstwowy silikonowy zmaty na gładko
- kol. zgodny z kolorem ścian budynku istniejącego
3. dach: blacha tytanowo-cynkowa wstępnie patynowana, układana na podwójny rąbek stołący - kol. szary
4. obróbki blach., rynny i rury spust., podokienniki zewn.: blacha tytanowo-cynkowa - kol. szary
5. ślusarka okienna i drzwiowa: aluminiowa malowana proszkowo - kol. RAL 7003 (moss grey)
6. ściany kurtynowe z profili aluminiowych - kol. RAL 7003 (moss grey)

EPŌCA
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA - MAŁGORZATA GALEWSKA
83-000 PRUSZCZ GDANSKI; AL. KS. WALAŁA 1/2B

PROJEKTANT:	BRANŻA:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
mgr inż. arch. Małgorzata Galewska	architektoniczna	PO/KK/137/2006	
SPRAWDZAJĄCY:			
mgr inż. arch. Przemysław Zabojszcz	architektoniczna	462/POOKK/2011	
DATA:	NR PROJ:	TYTUŁ PROJEKTU:	
10.2018	EP-627	ROZBUDOWA BUDYNKU POWIATOWEJ I MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W PRZUSZCZU GDANSKIM	

INWESTOR:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański
ul. Grunwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

ADRES INWESTYCJI:

jednostka ew.: 220401_1 Pruszcz Gdański
obręb: 0013, obiekt: dz. 62/5
ul. Wojska Polskiego 34

TREŚĆ RYSUNKU:

ELEWACJA
PÓŁNOCNA

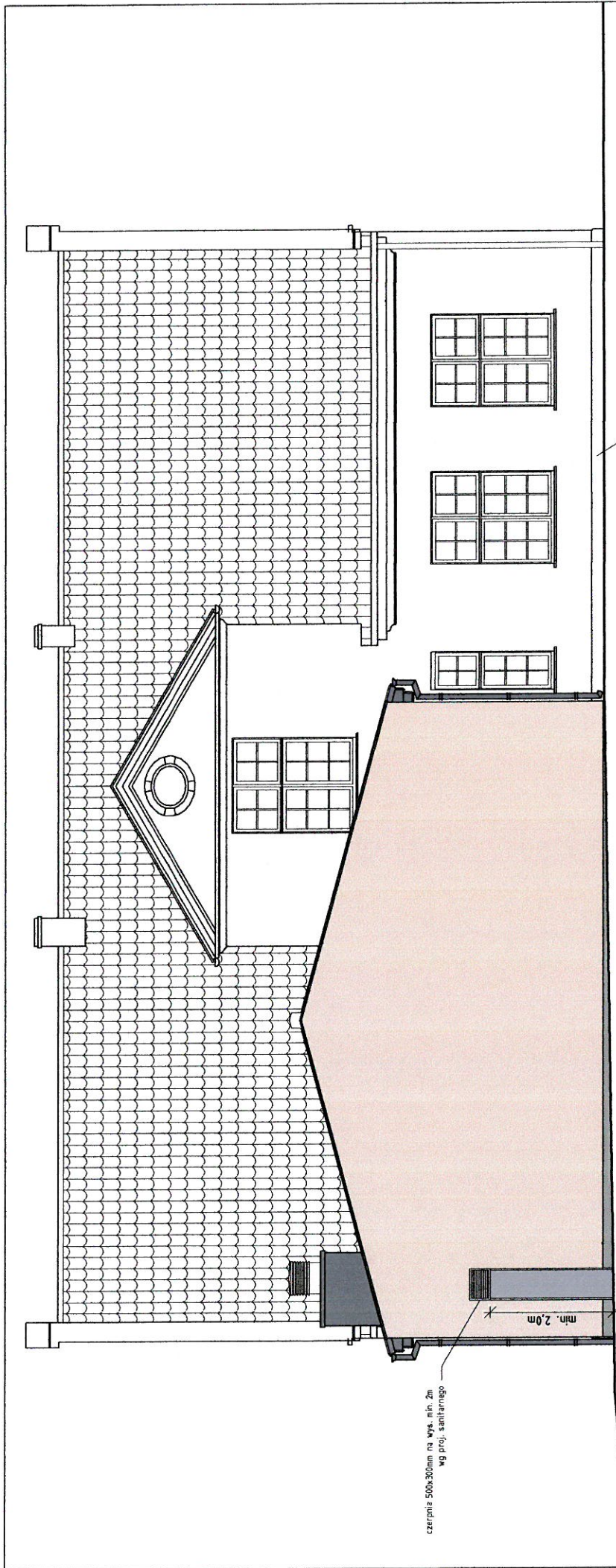
SKALA:

1:100

NR RYS:

A09

STAROSTWO POWIATOWE
w Pruszczu Gdańskim
ul. Wojska Polskiego 34
83-000 Pruszcz Gdański

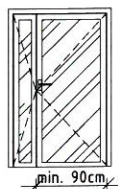


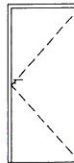
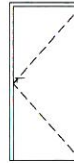
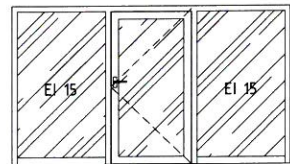


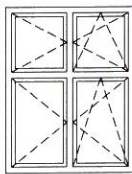
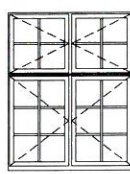

UWAGI:
1. Należy wykonać próby kolorów tynków elewacyjnych na powierzchni min. 1 m² w celu ostatecznego potwierdzenia kolorów przez projektanta i inwestora.
2. Ze względów poligraficznych mogą wystąpić różnice w barwach w stosunku do oryginalnych kolorów.
Dokładne ustalenie kolorów wg palet oryginalnych.

WYKOŃCZENIE ELEWACJI:

1. cokoł: tynk cienkowarstwowy silikonowy zatyarty na gładko
- kol. zgodny z kolorem cokołu budynku istniejącego
2. ściana: tynk cienkowarstwowy silikonowy zatyarty na gładko
- kol. zgodny z kolorem ścian budynku istniejącego
3. dach: blacha tytanowo-cynkowa wstępnie patynowana, układana na podwójny rąbek spójący - kol. szary
- kol. szary
4. obróbki blach., rynny i rury spust., podoklejniki zewn.: blacha tytanowo-cynkowa
- kol. szary
5. ślusarka okienna i drzwiowa: aluminiowa malowana proszkowo
- kol. RAL 7003 (moss grey)
6. ściany kurtynowe z profili aluminiowych
- kol. RAL 7003 (moss grey)

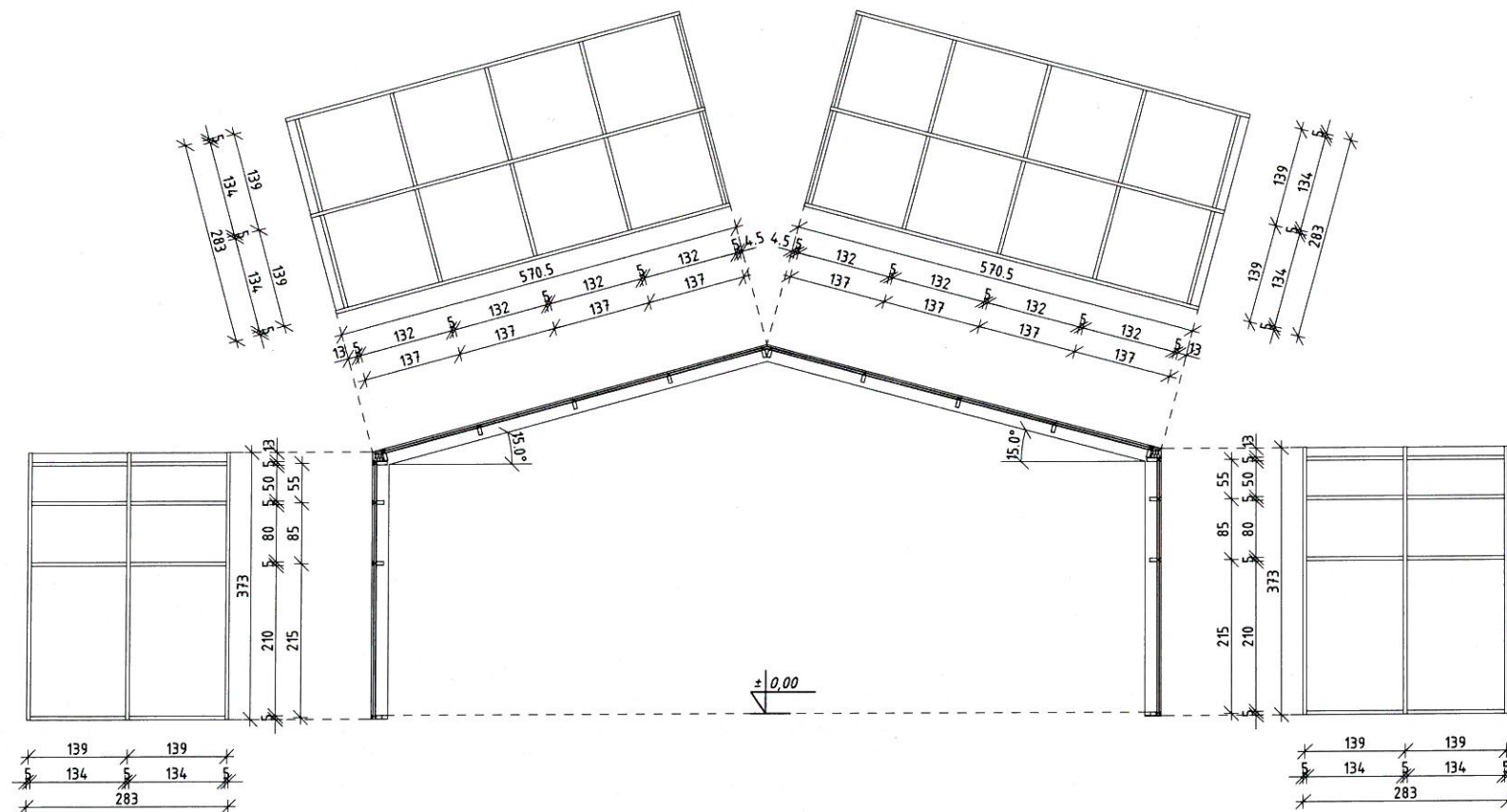
PRACOWNIA PROJEKTOWA - MALGORZATA GALEWSKA 83-000 PRUSZCZ GDANSKI; AL. KS. WALAŁA 1/2B		INWESTOR: Gmina Miejska Pruszcz Gdański ul. Grunwaldzka 20 83-000 Pruszcz Gdański		STAROSTWO POWIATOWE w Pruszczu Gdańskim ul. Wojska Polskiego 4 83-000 Pruszcz Gdański	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Małgorzata Galewska	BRANŻA: architektoniczna	UPRAWNIENIA: PO/KK/137/2006	PODPIS: 	ADRES INWESTYCJI: jednostka ew.: 220401, 1 Pruszcz Gdański obręb: 0013, obiekt: dz. 62/5 ul. Wojska Polskiego 34	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Przemysław Zabojszcz	architektoniczna	462/POOKK/2011	PODPIS: 	TREŚĆ RYSUNKU: ELEWACJA ZACHODNIA	
DATA: 10.2018	NR PROJ.: EP-627	TYTUŁ PROJEKTU: ROZBUDOWA BUDYNKU POWIATOWEJ I MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W PRUSZCZU GDANSKIM			

Zestawienie stolarki i ślusarki drzwiowej.													
L.p.		1		2		3		4		5		6	
Symbol		Dz1		D1		D2		D3		D4		D5	
Typ wyrobu		Zewnętrzne profilowe		Wewnętrzne płytowe pełne		Wewnętrzne płytowe pełne		Wewnętrzne płytowe pełne		Wewnętrzne płytowe pełne w kalsie EI 60		Wewnętrzne profilowe	
Rodzaj wyrobu		aluminiowe		drewniane		drewniane		drewniane		drewniane		aluminiowe	
Ościeżnica		profil aluminiowy (ciepły)		drewniana		drewniana		drewniana		drewniana		profil aluminiowy (zimny)	
Schemat:													
Wymiar w świetle otworu		So	1355	900		900		1000		1000		3650	
		Ho	2100	2100		2100		2100		2100		2100	
Wymiar w świetle ościeżnicy		S	1200 (900+300)	800		800		900		900		900	
		H	2020	2050		2050		2050		2050		2020	
Piwnica	L/P	-	-	1	1	-	-	2	-	-	1	-	-
Parter		-	1	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Łączna ilość		-	1	1	1	1	1	2	1	1	2	-	1
		1		2		1		3		3		1	
Uwagi:		Drzwi profilowe aluminiowe, szklenie zespolone, szkło bezpieczne, bezbarwne. Drzwi wyposażone w samozamykacz. Współczynnik przenikania ciepła $U_{max} = 1,5 [W/m^2 \cdot K]$. Drzwi malowane proszkowo, kolor RAL 7003 (moss grey) Światło przejścia drzwi min. 120 x 200 cm !		Drzwi płytowe pełne, drewniane, wypełnienie płyta wiórowa otworowa. Drzwi z kratką nawiewną lub podcięciem o powierzchni $F_{min} = 0,022m^2$. Drzwi w okleinie naturalnej (fornirowane), kolor wg uznania inwestora.		Drzwi płytowe pełne, drewniane, wypełnienie płyta wiórowa otworowa. Drzwi w okleinie naturalnej (fornirowane), kolor wg uznania inwestora. Zamek dostosowany pod wkładkę patentową.		Drzwi płytowe pełne, drewniane, wypełnienie płyta wiórowa otworowa. Drzwi w okleinie naturalnej (fornirowane), kolor wg uznania inwestora. Zamek dostosowany pod wkładkę patentową.		Drzwi drewniane w klasie EI 60, płytowe pełne, wyposażone w samozamykacz. Drzwi w okleinie naturalnej (fornirowane), kolor wg uznania inwestora. Zamek dostosowany pod wkładkę patentową.		Drzwi profilowe aluminiowe. Szklenie zespolone, szkło bezpieczne, bezbarwne. Drzwi okładane na ścianę. Doświetla w klasie EI 15 (obudowa drogi ewakuacyjnej). Drzwi malowane proszkowo, kolor RAL	

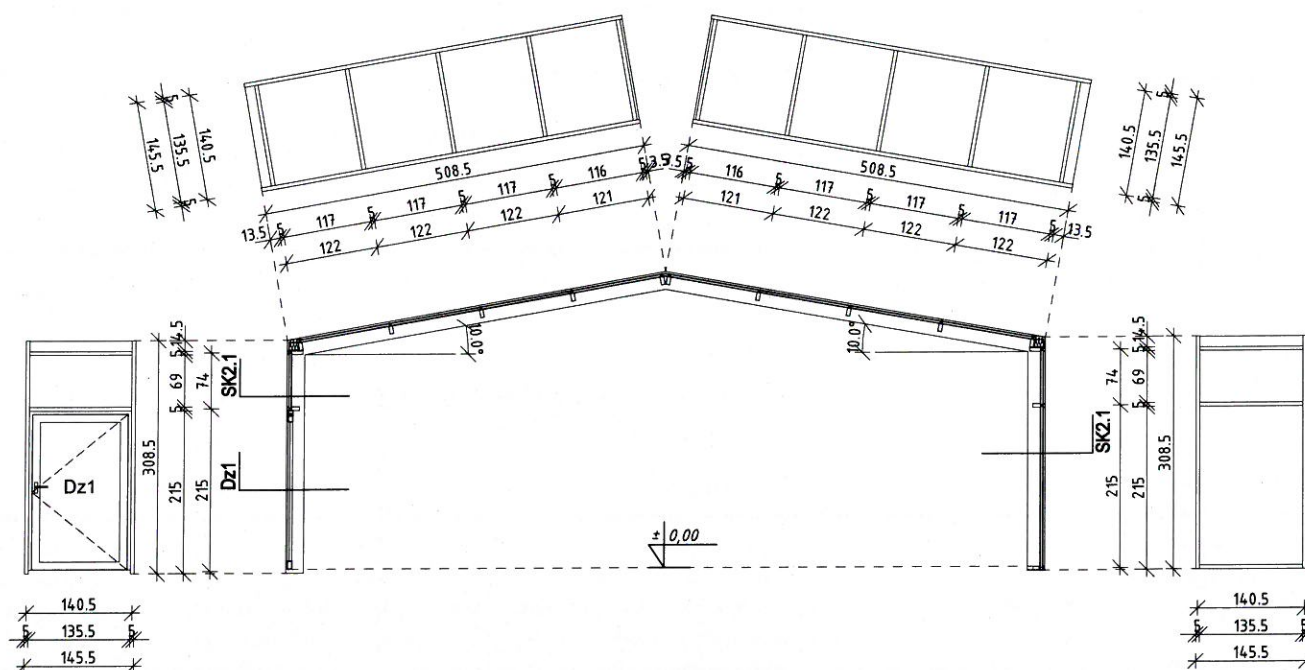
Zestawienie stolarki i ślusarki okiennej. Widok z zewnątrz.						
L.p.	1		2		3	
Symbol	O1		O2		WD1	
Typ wyrobu	Okno jednoramowe rozwierano-uchylne		Okno skrzynkowe rozwierane		Okno wyłazowe (wyłaz dachowy)	
Rodzaj wyrobu	aluminiowe		drewniane		aluminiowo-drewniane	
Wypełnienie	Szyby zespolone		Szkło bezpieczne		Szyby zespolone	
Schemat: widok z zewnątrz					 Wyłaz dachowy termoizolacyjny o konstrukcji klapowej z kotnierzem uszczelniającym.	
Wymiar w świetle otworu	So	1700	1700		940 + (20+50)	
	Ho	2200	2100		980 + (20+50)	
	Sz	1665	-		940	
	Hz	2135	-		980	
Piwnica		-	-		-	
Parter		4	1		1	
Łączna ilość		4	1		1	
Uwagi:		Współczynnik przepuszczalności powietrza nie więcej niż: $2,25m^3 / (m \cdot h)$ lub $9m^3 / (m^2 \cdot h)$. Współczynnik przenikania ciepła dla okien zewnętrznych: $U_{max} = 1,1 [W/m^2 \cdot K]$. Współczynnik przenikania ciepła dla okna wyłazowego: $U_{max} = 1,3 [W/m^2 \cdot K]$. Współczynnik izolacyjności akustycznej dla okien zewnętrznych: $R_w > 33dB$. Okno skrzynkowe, drewniane wykonać na wzór okien istniejących, zachowując proporcje, podziały wewnętrzne i kolorystykę. Wymiary wyłazu dachowego (okna wyłazowego) w świetle przejścia min. 80 x 80 cm. Ślusarka okienna malowana proszkowo, kolor RAL 7003 (moss grey) Okno skrzynkowe w kolorze okien istniejących.				
Przed złożeniem zamówienia na stolarkę i ślusarkę należy wymiary otworów sprawdzić na budowie !						

- UWAGI:
- Osadzenie drzwi i okien wg instrukcji producenta.
 - Przed złożeniem zamówienia stolarki i ślusarki wymiary otworów sprawdzić na budowie.
 - Ościeżnice okien, drzwi i ścian kurtynowych wyposażone w kolnierze z membrany izolacji wiatrochronnej, zapewniającej szczelność styku ościeża i muru.
 - Grubość tafli i parametry zestawów ściśle wg wytycznych producenta szyb zespolonych, w zależności od wielkości przeszklenia i miejsca montażu.
 - Minimalna wysokość drzwi w świetle przejścia 2,0 m.
- UWAGI OGÓLNE:
- Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całym wielobranżowym projektem technicznym, kt 6rego jest integraln11 cz11sci11.
 - Należy pracować tylko na podstawie wymiar6w podanych na rysunku. Przed przyst11pieniem do rob6t wykonawca powinien sprawdzić na budowie wszystkie wymiary oraz rz11dne wysokořci6we. Ewentualne niezgodnořci skonsultować z projektantem.
 - Wskazane produkty nalezy rozumieć jako komplet niezb11dnych element6w i dodatk6w do wlařciwego montaży oraz ich poprawnego funkcjonowania.
 - Roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuk11 budowlan11 w oparciu o obowi11zuj11ce przepisy i normy oraz zgodnie z instrukcjami producenta, pod nadzorem os6b uprawnionych i przy zachowaniu przepis6w BHP. Uzyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i atesty techniczne pod wzgl11dem dopuszczenia ich do stosowania w obiektach budowlanych. W przypadku rozwi11zań systemowych przestrzegać zaleceń podanych przez producenta.

<div>EPOCA</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div>			PRACOWNIA PROJEKTOWA - MAŁGORZATA GALEWSKA 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI; AL. KS. WALAĞA 1/2B			INWESTOR: Gmina Miejska Pruszcz Gdański ul. Grunwaldzka 20 83-000 Pruszcz Gdański		
PROJEKTANT:			BRANŻA:		UPRAWNIENIA:		PODPIS	
mgr inż. arch. Małgorzata Galewska			architektoniczna		PO/KK/137/2006			
SPRAWDZAJĄCY:								
mgr inż. arch. Przemysław Zabojszcz			architektoniczna		462/POOKK/2011			
DATA:	NR PROJ:	TYTUŁ PROJEKTU:						
10.2018	EP-627	ROZBUDOWA BUDYNKU POWIATOWEJ I MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W PRUSZCZU GDAŃSKIM						
ADRES INWESTYCJI: jednostka ew.: 220401_1 Pruszcz Gdański obręb: 0013, obiekt: dz. 62/5 ul. Wojska Polskiego 34								
TREŚĆ RYSUNKU: ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚŁUSARKI							SKALA: 1:100	
							NR RYS: A11	



ŚCIANA I DACH SZKLANE KURTYNOWE - SK1.1.



ŚCIANA I DACH SZKLANE KURTYNOWE - SK1.2.

UWAGI:

1. Dobór profili wg obliczeń statycznych wybranego producenta.
2. Osadzenie drzwi i okien wg instrukcji producenta.
3. Przed złożeniem zamówienia stolarki i ślusarki wymiary otworów sprawdzić na budowie.
4. Ościeżnice okien, drzwi i ścian kurtynowych wyposażone w kołnierze z membrany izolacji wiatrochronnej, zapewniającej szczelność styku ościeża i muru.
5. Grubość tafli i parametry zestawów ściśle wg wytycznych producenta szyb zespolonych, w zależności od wielkości przeszklenia i miejsca montażu.
6. Minimalna wysokość drzwi w świetle przejścia 2,0 m.

UWAGI OGÓLNE:

1. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całym wielobranżowym projektem technicznym, kt órego jest integralną częścią.
2. Należy pracować tylko na podstawie wymiarów podanych na rysunku. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić na budowie wszystkie wymiary oraz rzędne wysokościowe. Ewentualne niezgodności skonsultować z projektantem.
3. Wskazane produkty należy rozumieć jako komplet niezbędnych elementów i dodatków do właściwego montażu oraz ich poprawnego funkcjonowania.
4. Roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o obowiązujące przepisy i normy oraz zgodnie z instrukcjami producenta, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP. Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i atesty techniczne pod względem dopuszczenia ich do stosowania w obiektach budowlanych. W przypadku rozwiązań systemowych przestrzegać zaleceń podanych przez producenta.

EPOCA PRACOWNIA PROJEKTOWA		PRACOWNIA PROJEKTOWA - MAŁGORZATA GALEWSKA 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI; AL. KS. WAŁĄGA 1/2B		INWESTOR: Gmina Miejska Pruszcz Gdański ul. Grunwaldzka 20 83-000 Pruszcz Gdański	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Małgorzata Galewska	BRANŻA:	architektoniczna	UPRAWNIENIA:	PO/KK/137/2006
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Przemysław Zabojszcz	BRANŻA:	architektoniczna	UPRAWNIENIA:	462/POOKK/2011
DATA:	10.2018	NR PROJ:	EP-627	TYTUŁ PROJEKTU:	ROZBUDOWA BUDYNKU POWIATOWEJ I MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W PRUSZCZU GDAŃSKIM
				ADRES INWESTYCJI:	Jednostka ew.: 220401_1 Pruszcz Gdański obręb: 0013, obiekt: dz. 62/5 ul. Wojska Polskiego 34
				TREŚĆ RYSUNKU:	GEOMETRIA ŚCIAN I DACHÓW KURTYNOWYCH (OSŁONOWYCH)
				SKALA:	1:100
				NR RYS:	A12

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

● OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne:

1.1. Nazwa i adres inwestycji:

Rozbudowa budynku powiatowej i miejskiej biblioteki publicznej w Pruszczu Gdańskim, zlokalizowanej na dz. nr 62/5 w Pruszczu Gdańskim.

1.2. Inwestor:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański
ul. Grunwaldzka 20
83-000 Pruszcz Gdański

1.3. Jednostka projektowa:

EPOCA PRACOWNIA PROJEKTOWA
Małgorzata Galewska
Al. Ks. Walega 1/2b
83-000 Pruszcz Gdański

2. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia projektowe i międzybranżowe prowadzone podczas realizacji projektu
- aktualne przepisy i akty prawne
- dokumentacja geotechniczna
- dokumentacja archiwalna

3. Elementy konstrukcji budynku :

3.1. Fundamenty:

Fundamenty zaprojektowano jako układ ław i stóp fundamentowych, wykonanych z betonu C20/25 zbrojonego podłużnie stalą A-III oraz poprzecznie (strzemiona) stalą A-I. Fundamenty wylewać na warstwie betonu podkładowego C8/10 grubości 10cm. Otulina od strony gruntu 5cm, w pozostałych przypadkach 2,5cm. Wymiary ław i stóp fundamentowych wg części rysunkowej projektu.

Zgodnie z wykonanymi badaniami geotechnicznymi gruntu w poziomie posadowienia występują gliny piaszczyste w stopniu plastycznym i gliny piaszczyste w stopniu miękkoplastycznym (brak wyraźnej granicy tych warstw). Gruntami zdolnymi do przeniesienia obciążeń od budynku są gliny piaszczyste występujące w stopniu plastycznym, parametry tego gruntu zostały przyjęte do obliczeń zgodnie z wynikami badań gruntowych.

Gdyby w poziomie posadowienia zalegały gliny miękkoplastyczne należy dokonać częściowej wymiany gruntu usuwając upłynnioną glinę na głębokość minimum 0,5 m pod ławą a ubytki uzupełnić podsypką żwirową zagęszczoną do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $IS > 0,98$.

Jeżeli w poziomie posadowienia zalegały będą grunty o parametrach innych niż założone w projekcie należy powiadomić projektanta w celu dostosowania wymiarów fundamentów do rzeczywistych warunków gruntowych. Odbioru dna wykopu i podsypki powinien dokonać uprawniony geolog, potwierdzając go wpisem do dziennika budowy. Nie wolno dopuścić do zmiany struktury gruntu spowodowanej m.in. jego podmyciem. Ostatnie 20cm gruntu usunąć bez ingerencji sprzętu ciężkiego tzn. "ręcznie".

Zbrojenie ław fundamentowych we wszystkich miejscach gdzie zmienia ono poziom lub zakręca należy uciąglić. Posadowienie fundamentów zaprojektowano na poziomie -3,66 poniżej poziomu projektowanej posadzki parteru.

Fundamenty pod łącznik pomiędzy budynkiem projektowanym a istniejącym zaprojektowano jako żelbetową płytę wylewaną na gruncie gr.15cm z trzema belkami podwalinowymi wg części rysunkowej projektu. Przed przystąpieniem do wykonywania płyty z belkami podwalinowymi należy usunąć wierzchnią warstwę gruntu organicznego (około 100cm) do poziomu zalegania glin piaszczystych. Ubytki uzupełnić betonem podkładowym C8/10. Prace przy fundamentach budynku istniejącego wykonywać ze szczególną ostrożnością niedopuszczając do odsłonięcia spodu fundamentów na całej ich długości (prace wykonywać odcinkami nie przekraczającymi 1,5m). Wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych" zalecanych pismem nr GwoP-002/90/94z dnia 16.09.94 przez Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Zabezpieczenie ścian wykopu przed osunięciem zaprojektowano na dwa sposoby, poprzez wykonanie palisady z pali wierconych CFA oraz poprzez ukształtowanie skarp wykopu z bezpiecznym nachyleniem.

PALISADA Z PALI WIERCONYCH CFA - poziom posadowienia budynku istniejącego w strefie niepodpiwniczonej jest wyższy od projektowanego o około 180-190cm. W związku z powyższym w celu zabezpieczenia istniejącego budynku przed oddziaływaniem projektowanego wykopu należy wykonać jego sztywną obudowę w postaci palisady z pali wierconych CFA. Zagłębienie w gruncie nośnym, średnicę pali oraz zbrojenie pali należy ostatecznie ustalać z wytycznymi wybranego wykonawcy. W porozumieniu z projektantem można zastosować alternatywny rodzaj obudowy wykopu w zależności od dostępnych na lokalnym rynku technologii (ważne aby wybrana technologia przeznaczona była do zabezpieczania wykopów prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie budynków istniejących). Po wykonaniu stropu nad piwnicą przestrzeń pomiędzy ścianką szczelinową a ścianą piwnicy uzupełnić betonem podkładowym C8/10. Szacunkowe obciążenie przekazywane z budynku istniejącego na grunt to max. 80kN na mb ściany piwnicznej. Przed rozpoczęciem robót ziemnych w strefie lokalizacji palisady usunąć wszystkie instalacje podziemne. Zgodnie z mapą do celów projektowych w strefie palowania nie występują elementy mogące wchodzić w kolizję z projektowanymi palami jednak podczas prowadzonych prac inwentaryzacyjnych stwierdzono, że pod posadzką istniejącej dobudówki zlokalizowane są przewody instalacji sanitarnych. Przed rozpoczęciem robót ziemnych w strefie lokalizacji palisady usunąć wszystkie instalacje podziemne w miejsca, których mają zostać wykonane instalacje nowoprojektowane. Projektowane instalacje prowadzić do budynku przebijając się miejscowo przez obudowę wykopu wykonaną z pali CFA.

BEZPIECZNE NACHYLENIE SKARPY - poziom posadowienia budynku istniejącego w strefie podpiwniczonej jest w przybliżeniu równy poziomowi posadowienia budynku projektowanego. Z uwagi na fakt, że wykop jest tymczasowy o głębokości mniejszej niż 4m a w poziomie posadowienia zalegają gliny piaszczyste (stan plastyczny/miękkoplastyczny) skarpy należy formować z bezpiecznym nachyleniem 1:1,5. Dodatkowo należy zabezpieczyć powierzchnię skarpy przed rozmyciem np: obłożenie folią budowlaną oraz zapewnić w razie potrzeby odprowadzenie wody z dna wykopu (np: pompowanie wody z wykopu). Na pozostałym obszarze wykonać skarpy wykopu o nachyleniu 1:1,5. Zasypkę budynku wykonać z piasku średniego lub żwiru.

3.2. Ściany fundamentowe:

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych klasy 20 MPa o grubości 24cm, układanych na zaprawie cementowej klasy M10. Wykończenie ścian oraz izolację przeciwwilgociową stosować zgodnie z projektem architektonicznym.

3.3. Ściany nośne:

Projekt zakłada wykonanie ścian parteru oraz ścian klatki schodowej z bloczków z betonu komórkowego wg projektu architektonicznego. Ściany nośne z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm wykonać z elementów o wytrzymałości charakterystycznej muru na ściskanie (fk) min. 1,8MPa, gęstość bloczka min.400kg/m³. Zakłada się kategorię produkcji elementów murowych I oraz kategorię wykonania robót A.

3.4. Belki i podciągi:

Podciągi i belki spocznikowe projektuje się jako monolityczne, żelbetowe z betonu C20/25, stal zbrojeniowa A-IIIN.

Belki stalowe pod zamocowanie konstrukcji przeszklonej zaprojektowano z elementów stalowych o przekroju 10x20cm oraz 20x20cm, grubość ścianki 0,5cm. Lokalizacja wg części rysunkowej projektu. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie np.: poprzez jednokrotne malowanie farbą antykorozyjną.

3.5. Nadproża

Nadproża projektuje się jako monolityczne żelbetowe, prefabrykowane typu L19 oraz stalowe.

Nadproża żelbetowe zaprojektowano z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIN (zbrojenie główne) oraz A-I (zbrojenie rozdzielcze). Nadproża nad otworami projektowanymi wykonać jako stalowe z profili HEB 160 oraz HEB 120, sposób montażu wg opisu na rysunku K13.

3.6. Słupy:

Słupy projektuje się jako monolityczne, żelbetowe wykonane z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIN (zbrojenie główne) oraz A-I (zbrojenie rozdzielcze). Aby zapewnić odpowiednią współpracę murowanych ścian nośnych z żelbetowymi słupami, słupy należy wylewać z pozostawieniem strzępi w murze. Ciągłość przeciwlądziowej izolacji poziomej w miejscu lokalizacji słupa zapewnić poprzez użycie. Aby zapewnić ciągłość izolacji poziomej ścian fundamentowych w miejscach lokalizacji słupów, w słupie wykonać poziomą przeponę z elastycznej zaprawy wodoszczelnej.

3.7. Strop:

Strop nad piwnicą zaprojektowano jako monolityczny, żelbetowy, jednokierunkowo oraz krzyżowo zbrojony o grubości 18cm wg rysunków konstrukcyjnych, wykonany z betonu C20/25, zbrojony stalą A-IIIN.

3.8. Wieńce:

Na wszystkich ścianach nośnych piwnicy i parteru wykonać wieńce, które w miejscach zmiany poziomów lub kierunku ułożenia należy uciąglić. W jednym przekroju nie łączyć więcej jak dwa pręty a odległość łączenia nie może być mniejsza jak 1,5m. Pręty wieńców ścian poprzecznych kotwić w wieńcach ścian podłużnych na odległość 0,5m. Stosować beton C20/25, zbrojenie oraz przekroje wieńców wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcji. W miejscach ułożenia murlaty z wieńców wypuścić pręty w rozstawie wg rysunków konstrukcyjnych.

3.9. Schody:

Schody wewnętrzne zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe, dwubiegowe. Biegi oparte na ścianach nośnych klatki schodowej oraz na belkach spocznikowych, zbrojone stalą A-IIIN oraz A-I, z betonu C20/25. Szerokość biegu 110cm, grubość płyty 12cm.

Projekt przewiduje wyburzenie zewnętrznych istniejących schodów do budynku głównego i wykonanie w ich miejscu nowych żelbetowych wg rysunków konstrukcyjnych.

3.10. Wieżba dachowa:

Wieżbę zaprojektowano z drewna klasy C30. Konstrukcję główną dachu zaprojektowano jako układ krokwi opartych za pośrednictwem murlat na wieńcach żelbetowych. Rozstaw krokwi co 40 i 80cm wg rysunków konstrukcyjnych. Przekrój krokwi 10x20cm.

Dach pokryty blachą tytanowo-cynkową na deskowaniu. Deskowanie wieżby pełni jednocześnie funkcję jej stężenia. Drewno zabezpieczyć przed korozją biologiczną i przeciwpożarową. Wszystkie łączniki stalowe używane do połączeń drewnianych elementów konstrukcji powinny być ocynkowane. Przy kominach należy zapewnić swobodny odpływ wody zgodnie z nachyleniem połaci dachu.

4. Łączniki:

Do łączenia drewnianych elementów konstrukcji należy stosować łączniki metalowe t.j. gwoździe, wkręty do drewna, śruby, zszywki lub złącza metalowe. Łączniki winne posiadać deklarację zgodności producenta o spełnieniu wymagań stawianych przez polskie Normy i być dopuszczone

do stosowania w budownictwie. Gwoździe, śruby lub zszywki należy wbijać w takiej odległości od krawędzi elementu by nie powodowały one pęknięcia elementu łączonego.

Gwoździe stosowane w połączeniach elementów konstrukcyjnych winne być długości nie mniejszej niż łączna grubość pierwszego elementu łączonego i połowa grubości drugiego elementu.

5. Dylatacje:

Wszystkie dylatacje zaznaczone na rysunkach konstrukcyjnych wypełnić taśmą rozprężną.

UWAGI:

- zakupione materiały powinny posiadać klasę wytrzymałości nie mniejszą niż przyjęta w projekcie oraz atest o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.
- drewno konstrukcyjne dostarczone na budowę winno posiadać deklarację zgodności potwierdzającą spełnienie wymogów określonych w EN.
- deklaracja wystawiona przez producenta, powinna zapewniać o spełnieniu przez tarcicę wymogów wytrzymałościowych według obowiązującej normy
- w przypadku konieczności odwodnienia wykopów należy odprowadzić wodę w taki sposób aby nie naruszać naturalnej struktury gruntów
- izolacje przeciwwilgociowe i termiczne oraz odprowadzanie wód opadowych z sąsiedztwa budynku wykonać wg części architektonicznej

Projektant:

mgr inż. Marek Czapiewski

upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej

POM/0209/POOK/04

Sprawdzający:

mgr inż. Ludwik Breza

upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej

POM/0078/PWOK/07



● CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

OBLICZENIA:

1) ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

a) Wieżba dachowa

Obciążenia stałe

Nazwa obciążenia	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	Współczynnik bezpieczeństwa	Obciążenia obliczeniowe (kN/m ²)
Blacha tytan.-cynk.	0,10	1,2	0,12
Deskowanie z płyt OSB 2,2cm	0,15	1,2	0,18
Kontrłaty 4x6cm	0,05	1,2	0,06
Wełna mineralna 25cm	0,30	1,2	0,36
Sufit podwieszany z płyt g-k	0,25	1,2	0,30
Suma:	0,80	-	1,02

Obciążenia zmienne

Śnieg dla III strefy śniegowej q=1,2 kN/m ² współczynnik C= 0,8	0,96	1,5	1,44
--	------	-----	------

Obciążenia zmienne

Wiatr dla II strefy wiatrowej teren B , Q=0,42 kPa współczynniki C= -0,9 (ssanie) C= -0,4 (ssanie)	-0,68	1,5	-1,02
	-0,30	1,5	-0,45

b) Strop nad piwnicą

Obciążenia stałe

Nazwa obciążenia	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	Współczynnik bezpieczeństwa	Obciążenia obliczeniowe (kN/m ²)
Gres 2,0cm	0,38	1,2	0,456
Wylewka betonowa 5cm	1,2	1,3	1,56
Styropian 4cm	0,02	1,2	0,024
Strop 18cm	4,5	1,1	4,95
Tynk cem-wap. 1,5cm	0,285	1,3	0,371
Suma:	6,385	-	7,361

Obciążenia zmienne

Zmienne	3,0	1,4	4,2
---------	-----	-----	-----

W obliczeniach zbrojenia płyty stropowej uwzględniono ciężar od podwieszonego urządzenia instalacji wentylacyjnej (centrala wentylacyjna)

c) Ściany zewnętrzne (nośne)-bloczki gazobetonowe :

Obciążenia stałe

Nazwa obciążenia	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	Współczynnik bezpieczeństwa	Obciążenia obliczeniowe (kN/m ²)
Styropian 15cm	0,07	1,2	0,084
Bloczki gazobetonowe 24cm	1,2	1,1	1,32
Tynk cem.-wap. 1,5cm	0,285	1,3	0,37
Suma:	1,555	-	1,774

d) Ściany zewnętrzne (nośne)-bloczki betonowe :

Obciążenia stałe

Nazwa obciążenia	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	Współczynnik bezpieczeństwa	Obciążenia obliczeniowe (kN/m ²)
Styropian 15cm	0,07	1,2	0,084
Bloczki betonowe 124cm	5,76	1,1	6,336
Tynk cem.-wap. 1,5cm	0,285	1,3	0,37
Suma:	3,33	-	3,67

e) Ściany wewnętrzne (nośne) -bloczki gazobetonowe:

Obciążenia stałe

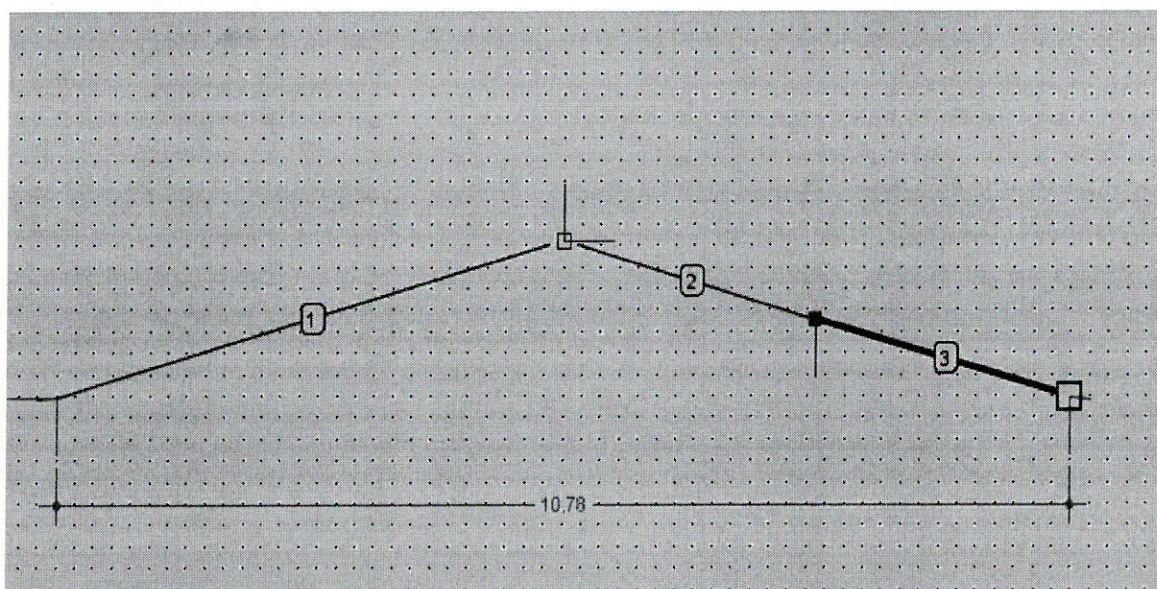
Nazwa obciążenia	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	Współczynnik bezpieczeństwa	Obciążenia obliczeniowe (kN/m ²)
Tynk cem.-wap. 1,5cm	0,285	1,3	0,371
Bloczki gazobetonowe 24cm	1,2	1,1	1,32
Tynk cem.-wap. 1,5cm	0,285	1,3	0,371
Suma:	1,77	1,12	2,062

2) WIAZAR DACHOWY

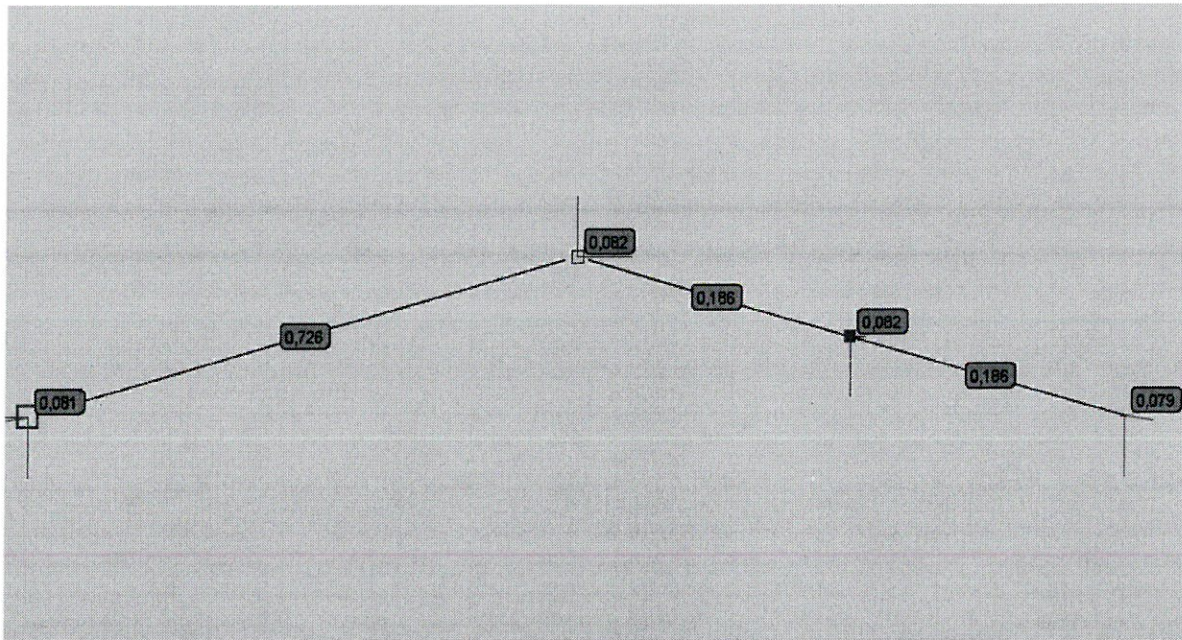
Obliczenia wykonano w programie „Rama 3D”

Przyjęte przekroje zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi, Drewno C30

a) Geometra wiażara



b) Wymiarowanie przekroju 10x20cm
Rozstaw $a = 40/80\text{cm}$, wytyczenie przekroju.

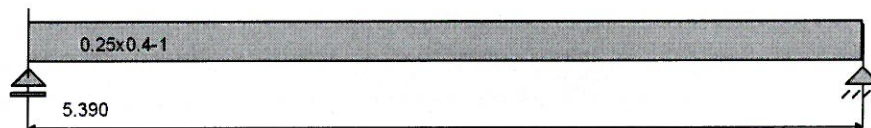


2) PŁYTA STROPOWA NAD PIWNICĄ

Obliczenia wykonano w programie „KONSTRUKTOR”

Grubość płyty 18cm, beton C20/25, stal RB 500

Płyta w strefie najbardziej wytyżonej pracuje jako belka jednoprzęsłowa, obustronnie podparta o rozpiętości 5,39m



Wyniki dla zginania

Szacunkowy ciężar stali przyjętego zbrojenia podłużnego dla całej belki wynosi (bez haków i zakładów) $G=95.67\text{ kG}$.

ZBROJENIE GŁÓWNE - DOŁEM:

PRZESŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy $M_{s\max}$ [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy $M_{s\min}$ [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s1} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{s1} [cm ²]	Ilość sztuk: ? 16	Ilość sztuk: ? 12
0.00	0.00	0.00	3.96	18.09	9	0
0.40	9.93	9.93	3.96	18.09	9	0
0.81	18.24	18.24	10.55	18.09	9	0
1.21	24.95	24.95	3.96	18.09	9	0
1.62	30.05	30.05	4.69	18.09	9	0
2.02	33.53	33.53	5.26	18.09	9	0
2.43	35.41	35.41	5.58	18.09	9	0
2.83	35.68	35.68	5.62	18.09	9	0
3.23	34.34	34.34	5.40	18.09	9	0
3.64	31.39	31.39	4.91	18.09	9	0
4.04	26.83	26.83	4.16	18.09	9	0
4.45	20.66	20.66	3.96	18.09	9	0

4.85	12.88	12.88	3.96	18.09	9	0
5.26	3.49	3.49	3.96	18.09	9	0
5.39	0.00	0.00	3.96	18.09	9	0

ZBROJENIE GŁÓWNE - GÓRĄ:

PRZESŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M_{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M_{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s2} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{u2} [cm ²]	Ilość sztuk: ? 12	Ilość sztuk: ? 12
0.00	0.00	0.00	3.96	4.52	4	0
0.40	9.93	9.93	3.96	4.52	4	0
0.81	18.24	18.24	3.96	4.52	4	0
1.21	24.95	24.95	3.96	4.52	4	0
1.62	30.05	30.05	3.96	4.52	4	0
2.02	33.53	33.53	3.96	4.52	4	0
2.43	35.41	35.41	3.96	4.52	4	0
2.83	35.68	35.68	3.96	4.52	4	0
3.23	34.34	34.34	3.96	4.52	4	0
3.64	31.39	31.39	3.96	4.52	4	0
4.04	26.83	26.83	3.96	4.52	4	0
4.45	20.66	20.66	3.96	4.52	4	0
4.85	12.88	12.88	3.96	4.52	4	0
5.26	3.49	3.49	3.96	4.52	4	0
5.39	0.00	0.00	3.96	4.52	4	0

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:

PRZESŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny charakterystyczny M_{skmax} [kNm]	Moment minimalny charakterystyczny M_{skmin} [kNm]	Rysy dołem [mm]	Rysy górą [mm]
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.40	8.41	8.41	0.000	0.000
0.81	15.46	15.46	0.042	0.000
1.21	21.14	21.14	0.064	0.000
1.62	25.46	25.46	0.080	0.000
2.02	28.42	28.42	0.090	0.000
2.43	30.01	30.01	0.096	0.000
2.69	30.31	30.31	0.097	0.000
2.87	30.18	30.18	0.097	0.000
3.28	28.89	28.89	0.092	0.000
3.68	26.24	26.24	0.083	0.000
4.09	22.22	22.22	0.068	0.000
4.49	16.84	16.84	0.048	0.000
4.90	10.10	10.10	0.019	0.000
5.30	1.99	1.99	0.000	0.000
5.39	0.00	0.00	0.000	0.000

Ugięcie w stanie sprężystym

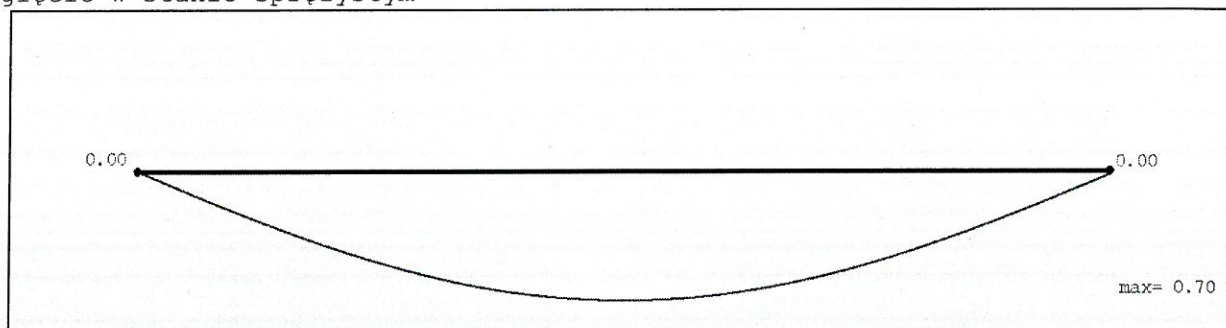


Tabela ugięć sprężystych belki

Nr podpory	Przem. podpory y_{max} [cm]	Nr przęsła	Odległość x [m]	Ugięcie max y_{max} [cm]
Podpora nr 1	0.000	Przęsło nr 1	2.69	0.701
Podpora nr 2	0.000	-	-	-

Ugięcie w stanie zarysowanym

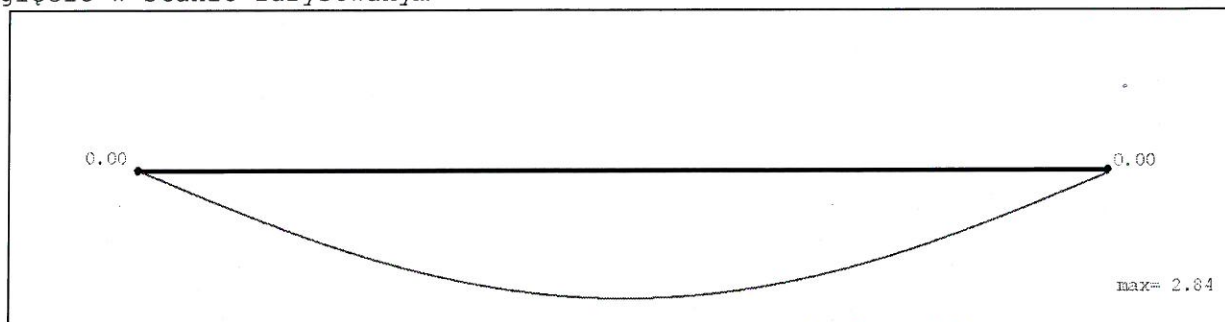


Tabela ugięć rzeczywistych belki

Nr podpory	Przem. podpory y_{max} [cm]	Nr przęsła	Odległość x [m]	Ugięcie max y_{max} [cm]
Podpora nr 1	0.000	Przęsło nr 1	2.69	2.838
Podpora nr 2	0.000	-	-	-

Ostatecznie przyjęto pręty średnicy 16mm co 10cm. Pozostałe strefy płyty stropowej zbroić krzyżowo wg rysunków konstrukcyjnych.

3) FUNDAMENTY

Zgodnie z wykonanymi badaniami geotechnicznymi gruntu w poziomie posadowienia występują gliny piaszczyste w stopniu plastycznym i gliny piaszczyste w stopniu miękkoplastycznym (brak wyraźnej granicy tych warstw). Gruntami zdolnymi do przeniesienia obciążeń od budynku są gliny piaszczyste występujące w stopniu plastycznym, parametry tego gruntu zostały przyjęte do obliczeń zgodnie z wynikami badań gruntowych.

Gdyby w poziomie posadowienia zalegały gliny miękkoplastyczne należy dokonać częściowej wymiany gruntu usuwając upłynnioną glinę na głębokość minimum 0,5 m pod ławą a ubytki uzupełnić podsypką żwirową zagęszczoną do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $IS > 0,98$.

Jeżeli w poziomie posadowienia zalegały będą grunty o parametrach innych niż założone w projekcie należy powiadomić projektanta w celu dostosowania wymiarów fundamentów do rzeczywistych warunków gruntowych.

Fundamenty wykonać z betonu C20/25, zbrojonego stalą RB500 (zbrojenie główne) oraz St3S (strzemiona). Otulina zbrojenia od strony gruntu 5cm, pozostałe przypadki 2,5cm. Fundamenty wykonać na warstwie betonu C8/10 gr.10cm. Wymiary ław i stóp fundamentowych zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

a) Obciążenia:

Ława w osi 1 – 68,2kN/mb ,
Ława w osi 2 – 79,2 kN/mb
Ława w osi 3 – 59,3 kN/mb
Ława w osi 4 – 50,0kN/mb
Ława w osi A,B oraz C – 58 kN/mb
Stopa SF1 – 150 kN
Stopa SF2 – 144 kN

b) Przyjęte wymiary ław:

Wysokość ławy $h=30$ cm
Ława w osi 1 : $B= 80$ cm,
Ława w osi 2 : $B= 90$ cm,
Ława w osi 3: $B= 60$ cm,
Ława w osi 4 : $B= 60$ cm,
Ława w osi A,B oraz C : $B= 60$ cm

c) Przykład obliczeniowy

Ława B=90cm

Stan graniczny nośności

DLA WARSTWY NR 1

$$N=138.90 \text{ kN} < m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 1106.63 = 896.37 \text{ kN}$$

Napężenia pod fundamentem

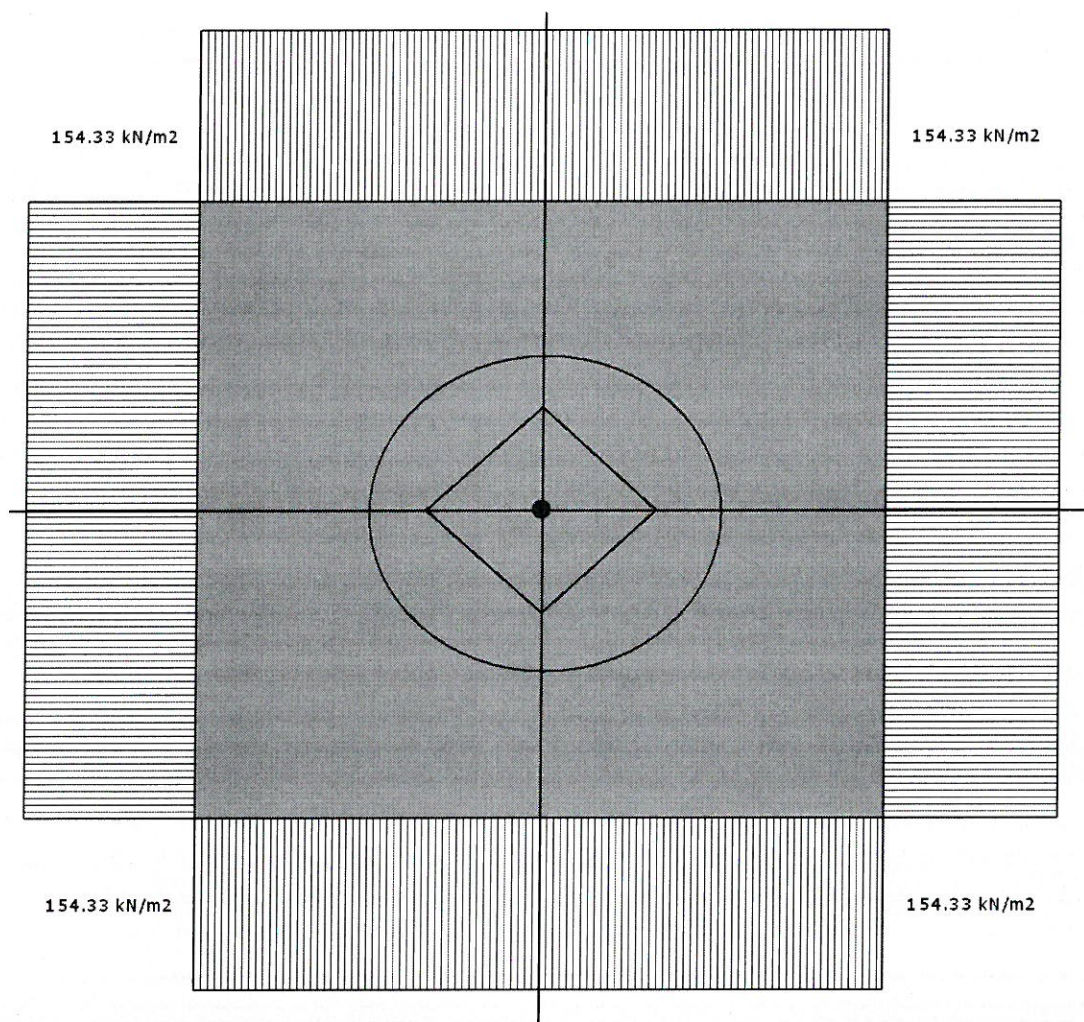
Napężenia w narożach:

$$q_1=154.33 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=154.33 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=154.33 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=154.33 \text{ kN/m}^2$$



Odrywanie nie występuje.

Wyniki obliczeń przebicia

$$\text{Przebicie OK. } N_y=7.0 \text{ kN} < A_y \cdot f_{ctd}=0.25 \cdot 1000 = 250.0 \text{ kN}$$

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

Stateczność OK. $M_{wyp} = 0.0 \text{ kNm} < m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 59.8 = 43.0 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_y = 0.0 \text{ kN} < m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 5.4 = 3.9 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

Osiadania pierwotne = 0.149 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.149 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 92.56 \text{ kN/m}^2 = 27.77 \text{ kN/m}^2 > \sigma_{zd} = 21.16 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 5.10 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

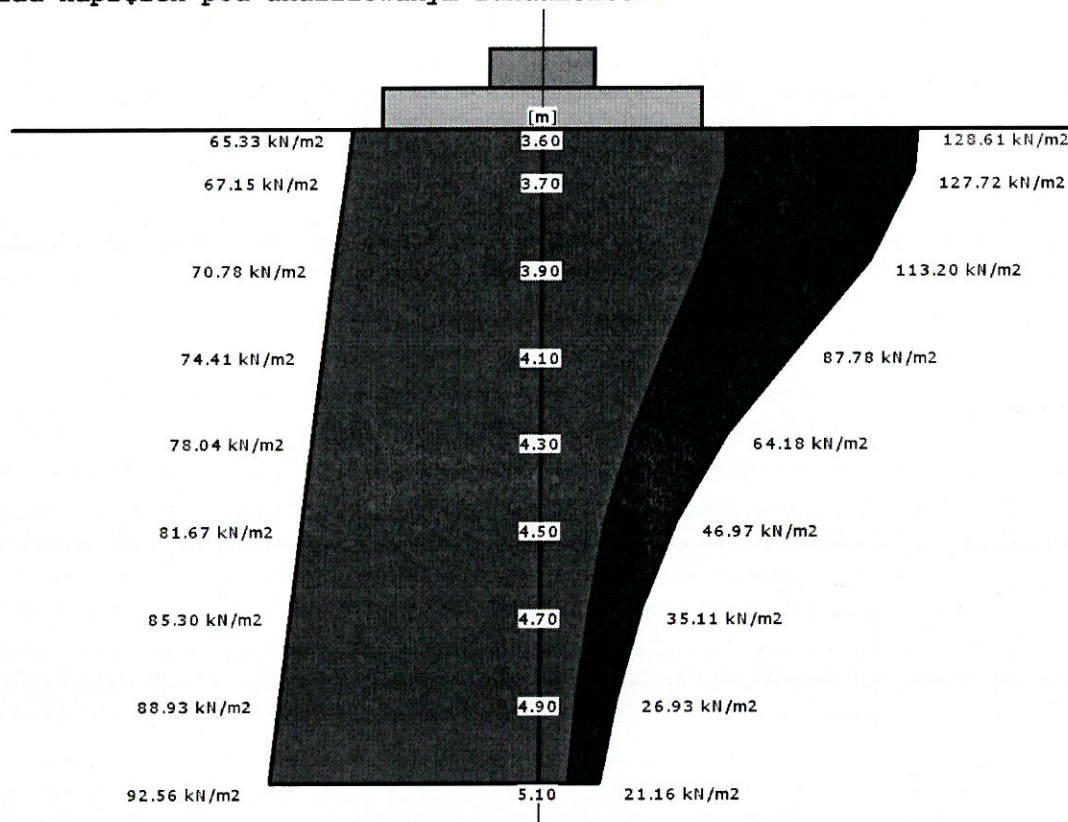


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σ_{ZR} [kN/m²]	σ_{ZS} [kN/m²]	σ_{ZD} [kN/m²]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD} + \sigma_{ZDsil} + \sigma_{ZDfund}$
0	3.60	65.33	65.33	63.27	128.61
1	3.70	67.15	64.88	62.84	127.72
2	3.90	70.78	57.50	55.69	113.20
3	4.10	74.41	44.59	43.19	87.78
4	4.30	78.04	32.61	31.58	64.18
5	4.50	81.67	23.86	23.11	46.97
6	4.70	85.30	17.84	17.27	35.11
7	4.90	88.93	13.68	13.25	26.93
8	5.10	92.56	10.75	10.41	21.16

Legenda:

H [m]	- głębokość liczona od poziomu terenu
σ_{zR} [kN/m ²]	- naprężenia pierwotne
σ_{zS} [kN/m ²]	- naprężenia wtórne
σ_{zD} [kN/m ²]	- naprężenia dodatkowe

Projektant:

mgr inż. Marek Czapiewski

upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej

POM/0209/POOK/04



Sprawdzający:

mgr inż. Ludwik Breza

upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej

nr POM/0078/PWOK/07



● CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW:

K01. Schemat zabezpieczenia wykopu	skala 1:100
K02. Rzut fundamentów , Układ elementów konstrukcyjnych nad piwnicą	skala 1:100
K03. Układ elementów konstrukcyjnych nad parterem, Rzut więźby dachowej	skala 1:100
K04. Układ elementów konstrukcyjnych – widoki ścian	skala 1:100
K05. Układ elementów konstrukcyjnych – widoki ścian	skala 1:100
K06. Przekrój I-I, II-II, III-III	skala 1:50
K07. Zbrojenie ław fundamentowych	skala 1:25
K08. Belka podwalinowa BP1, BP2, BP3 Płyta fundamentowa pod zewnętrzne jednostki inst. sanitarnych	skala 1:25
K09. Zbrojenie biegu schodów	skala 1:25
K10. Zbrojenie biegu schodów	skala 1:25