



PRACOWNIA PROJEKTÓW
KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

mgr inż. Wiesław Marciniak

ul. Mazowiecka 26d/4 78-100 Kołobrzeg

tel. +48 502 749 065 email: ppkb.fraktal@gmail.com www.ppkb-fraktal.pl

PROJEKT BUDOWLANY
KONSTRUKCJA

Obiekt	KATEGORIA XVII
Adres	działka nr 66/2, obręb: Stojkowo gm. Dygowo
Inwestor	Gmina Dygowo ul. Kolejowa 1, 78-113 Dygowo
Zlecenie	PRACOWNIA ARCHITEKTURY AMANDES ul. Matejki 8/2, 78-100 Kołobrzeg
Nazwa Inwestycji	BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ

PROJEKTANCI

	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁA	mgr inż. Katarzyna Kocłajda	12.2017	
PROJEKTANT	mgr inż. Wiesław Marciniak nr upr. ZAP/0013/POOK/09	12.2017	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Grzegorz Gileta nr upr. ZAP/0003/POOK/11	12.2017	

Kołobrzeg 2017

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie stanowi projekt konstrukcyjny budowlany BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ, działka nr 66/2, obręb: Stojkowo, gm. Dygowo.

2. Podstawa opracowania

2.1. *Projekt budowlany branży architektonicznej.*

2.2. *„Opinia geotechniczna dla projektu posadowienia budynku świetlicy na dz. 66/2 w m-ście Stojkowo gm. Dygowo” opracowane przez mgr Bolesława Plichtę.*

2.3. *Obowiązujące normy i przepisy budowlane:*

- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”,
- PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”,
- PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”
- PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”
- PN-B-03264 grudzień 2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

- „Budownictwo Ogólne – elementy budynków, podstawy projektowania”. tom III wydawnictwo ARKADY

2.4. Programy komputerowe

- „ABC PŁYTA ”– obliczenia statyczne i wymiarowanie konstrukcji płyt żelbetowych .
- AutoCAD 2008LT – dokumentacja rysunkowa,

3. Warunki gruntowo-wodne

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment wysoczyzny morenowej. W podłożu, do zbadanej głębokości 4,0m, stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holocenińskiego i plejstocenińskiego.

Holocen reprezentowany jest przez warstwę gruntów pochodzenia antropogenicznego. W składzie nasypów nawiercono między innymi gruz, piaski próchnicze i piaski gliniaste, natomiast ich miąższość waha się w miejscach wiercenia od 1,1 do 2,0m.

Plejstocen jest wykształcony w postaci niżej nawierconych wzajemnie przewarstwiających się piasków drobnych, pylastych i pyłów piaszczystych. Są to utwory akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej, które nie zostały przewiercone.

Do zbadanej głębokości nie nawiercono właściwego zwierciadła wody gruntowej. Stwierdzono jedynie występowanie sączeń na stopie gruntów słabo przepuszczalnych (pyłów piaszczystych), których intensywność zależy będzie od pory roku i wielkości opadów atmosferycznych. W okresie wiercen sączenia były niewielkie.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 2 warstw geotechnicznych, o zbliżonych fizyko-mechanicznych. Z podziału wyłączono niekontrolowane nasypy, ze względu na płytkie zaleganie, zmienny skład i chaotyczne ułożenie cząstek. Wyszczególniono następujące warstwy:

- Warstwa geotechniczna I – piaski drobne i pylaste w stanie średniozagęszczonym, $I_D^{(n)} = 0,50$;
- Warstwa geotechniczna II – pyły piaszczyste w stanie plastycznym, $I_L^{(n)} = 0,35$.

4. Charakterystyka konstrukcyjna- stan projektowany

Projektowany obiekt to wolnostojący, niepodpiwniczony budynek remizy strażackiej wraz ze świetlicą wiejską, wykonany w technologii tradycyjnej.

4.1. Posadowienie

Posadowienie stanowią ławy fundamentowe żelbetowe o szerokości 60cm lub 80cm i wysokości 30cm oraz ściany fundamentowe o szerokości 24,0cm murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej, wzmocnione rdzeniami żelbetowymi, zwieńczone górą wieńcem o przekroju 24x19cm.

Ławy oraz wieńce wykonać z betonu C20/25 zbrojonego stalą A-IIIIN (RB500W). Fundamenty wykonać na betonie podkładowym C10/12,5 grubości 10cm.

Ze względu na zaleganie w podłożu warstw nienośnych (niekontrolowane nasypy) należy dokonać wymiany gruntu na podsypkę piaskową zagęszczoną warstwami do $I_s=0,9$.

4.2. Część naziemna

Układ konstrukcyjny obiektu stanowią:

- Ściany konstrukcyjne murowane z bloczków SILKA E24 15MPa na zaprawie cienkowarstwowej wzmocnione słupami (rdzeniami) żelbetowymi monolitycznymi wykonanymi na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN (RB500W), łączonymi ze ścianami na „strzępia”.

- Słupy żelbetowe z betonu C20/25 oraz zbrojone stalą A-IIIIN (RB500W).
- Belki żelbetowe monolityczne z betonu C25/30 zbrojone stalą A-IIIIN (RB500W).
- Nadproża prefabrykowane typu SBN oraz nadproża wylewane monolityczne wykonane na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN.
- Wieńce żelbetowe monolityczne wykonane na budowie z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN.
- Stropy Teriva I 4,0/1 wraz z niezbędnymi wylewkami żelbetowymi oraz żebrami rozdzielczymi. Wylewki żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN (RB500W). **Konstrukcje stropu Teriva wykonać zgodnie z technologią wykonania stropu zawartą w instrukcji montażu stropu Teriva, opracowanej przez producenta (Zał. nr 1). Maksymalne obciążenie użytkowe poddasza 1.5kN/m^2 .**
 - Ścianki działowe z bloczków gazobetonowych szerokości 12cm.
 - Ścianka ryglowa drewniana o przekroju słupków, rygli i zastrzałów 12x12cm. Elementy konstrukcji mocować za pomocą łączników ciesielskich. Drewno klasy C24, suszone, szlifowane. Połączenia elementów typowe jak dla konstrukcji szkieletowych drewnianych. Konstrukcję impregnować antykorozyjnie oraz ppoż wg projektu architektonicznego.
 - Konstrukcja dachu w postaci więźby dachowej drewnianej o przekroju krokwi 8x20cm, murłat 12x12cm, jętek 8x20cm. Elementy konstrukcji mocować za pomocą łączników ciesielskich. Murłaty mocować do wieńca śrubami M16 co maksymalnie 100cm. Elementy drewniane stykające się z konstrukcją żelbetową lub murową izolować papą. Drewno klasy C24. Konstrukcję impregnować antykorozyjnie oraz ppoż wg projektu architektonicznego.

4.3. Zastosowane materiały konstrukcyjne

- Beton C20/25,
- Stal zbrojeniowa: AIII-N (RB500W),

- Bloczki betonowe,
- Bloczki silikatowe Silka E24,
- Strop gęstożebrowy Teriva 4.0/1,
- Drewno C24.

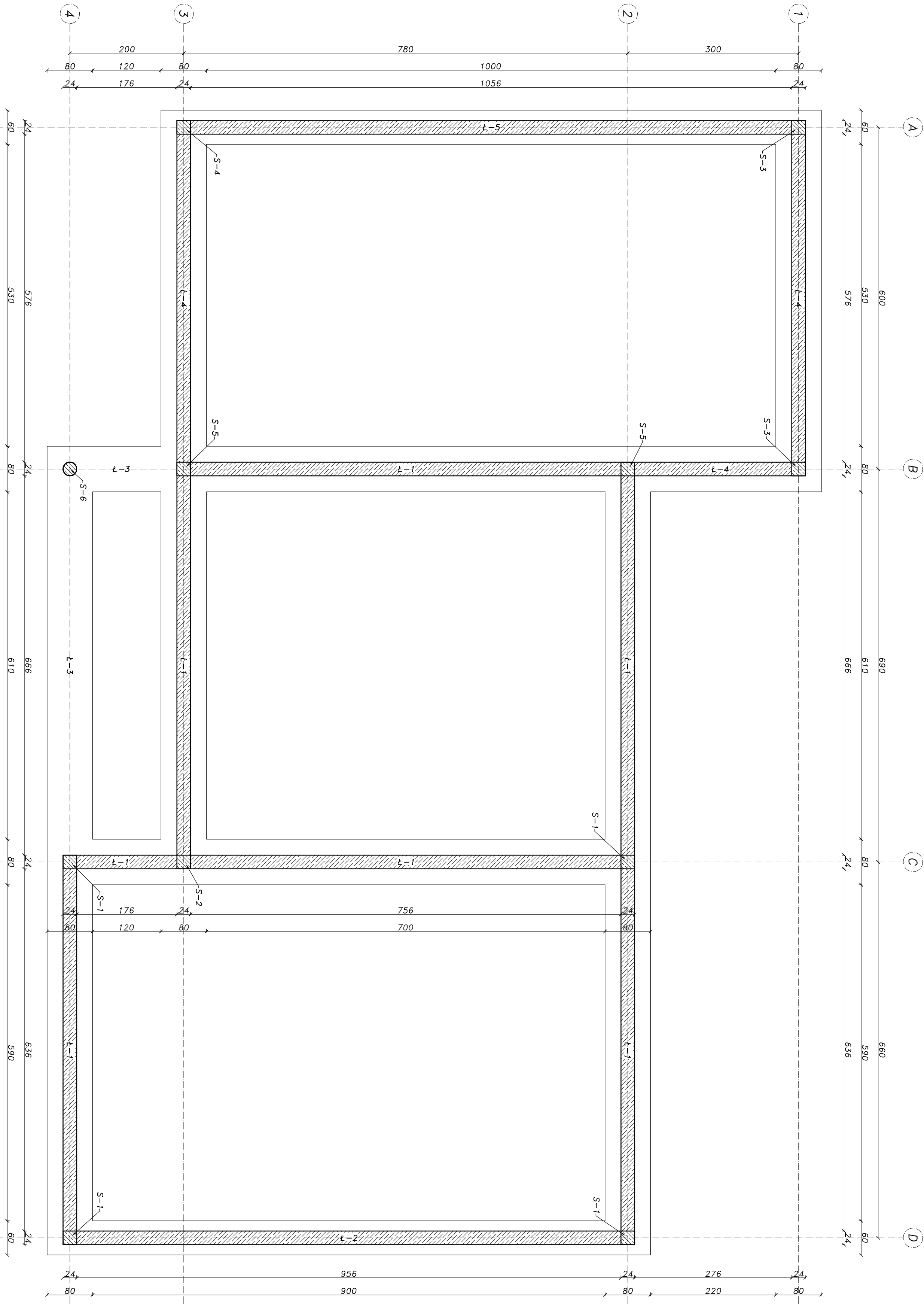
5. Zalecenia i uwagi

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
2. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń i wytycznych producentów zastosowanych elementów i materiałów.
3. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym oraz z projektami branżowymi.
4. Należy zwrócić szczególną uwagę na wymagane normą (PN-B-03264 grudzień 2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie) zachowanie minimalnej długości kotwienia prętów, ilości kotwień w jednym przekroju oraz minimalnej otuliny prętów zbrojenia.
5. Wszystkie roboty należy prowadzić ze szczególną starannością zgodnie z wytycznymi projektu oraz sztuką budowlaną i pod nadzorem osób uprawnionych.

Opracował
mgr inż. Wiesław Marciniak

WYBRANE WYNIKI STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

RZUT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW
skala 1:50



UWAGI:

- Stosować się do zaleceń i wytycznych producentów stosowanych materiałów.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Wszystkie roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Zapewnić odpowiednią długość kotwienia prętów min. 40 średnic.
- Wypuścić zbrojenie startowe elementów konstrukcyjnych wyższej kondygnacji.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych chronić wykop przed zalaniem oraz przemarzaniem dna.
- Ławy fundamentowe wykonać na betonie podkładowym C10/12,5 grubości 10cm.
- Ze względu na zaleganie w podłożu warstw niemożących (niekontrolowane nasypy) należy dokonać wymiary gruntu na podsympkę płaskową zagęszczoną warstwami do 1s=0,9.

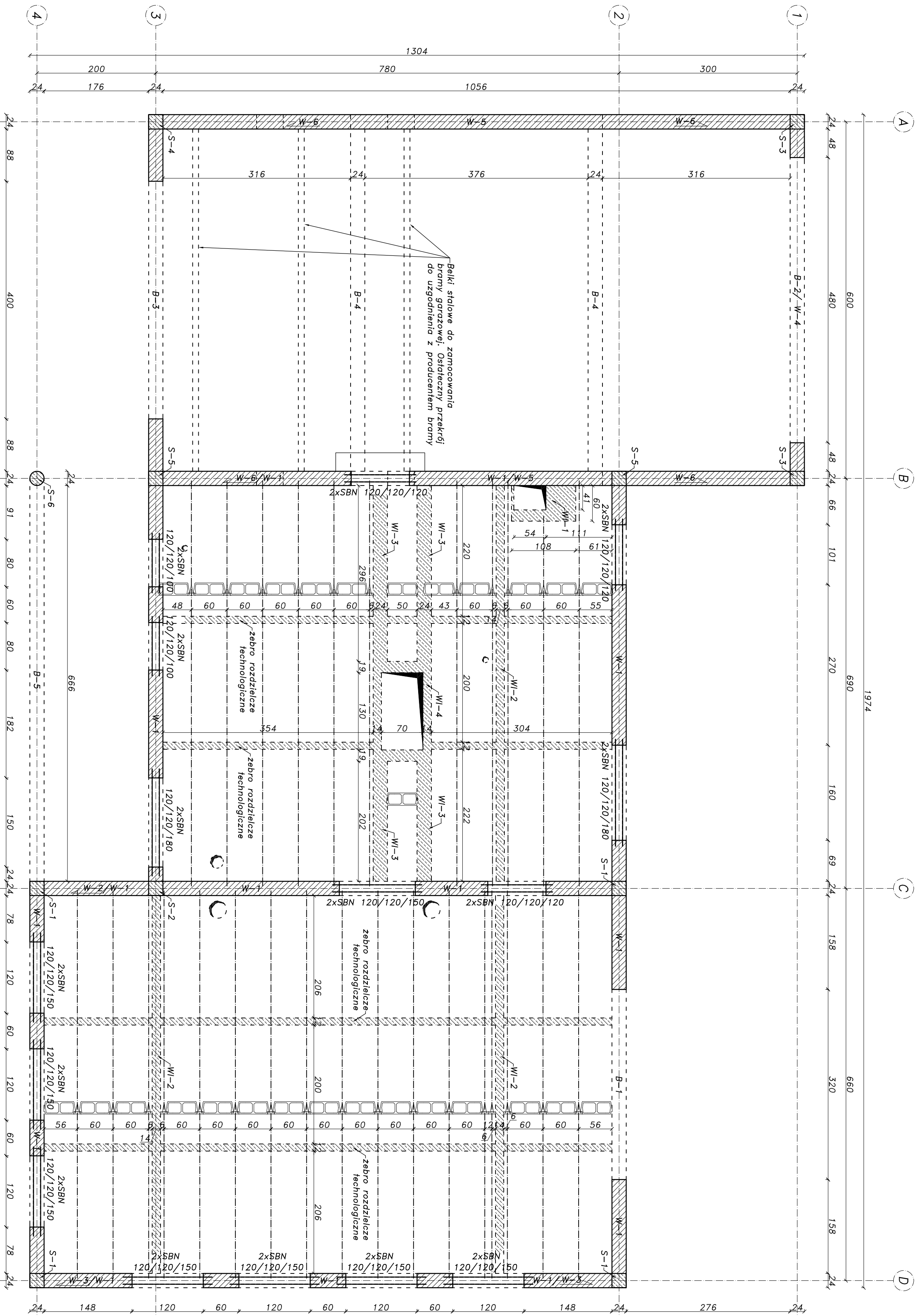
Wzrosty projektantów i inżynierów: Inż. Ryszard i in. (nie należy używać podpisów projektantów, ponieważ w tym celu nie są one odpowiednie)					
Falkiel			PRACOWNIA PROJEKTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDOWLANICH WIEŚLAŃ MARCINIUK ul. Mieszkołowska 26D/4, 78-100 Kobylnica tel. 060740005 email: projekty@falkiel.pl		
opracowała		mgr inż. Katarzyna Kosińska	podpis	data	nazwa inwestycji
projektant		mgr inż. Wiesław Marciniuk		12.2017	BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ
sprawdził		inż. Grzegorz Gieła		12.2017	
nr upr. 24P/0003/P00K/11			skala 1:50		nr rys. K-1
			KONSTRUKCJA		strona
			BUDOWLANE		

Beton C20/25
Stal: # - A-III/KB500W
otulina c=40mm

elementy murowane z bloczków
betonowych na zaprawie cementowej

elementy żelbetowe

RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU
skala 1:50



UWAGI:

1. Stosować się do zleceń i wytycznych producentów stosowanych materiałów.
2. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
3. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
4. Wszystkie roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
5. Zapewnić odpowiednią długość kotwienia prętów min. 40 średnic.
6. Przejścia instalacyjne w stropie należy wykonać w lokalnych wylewkach żelbetonowych. Lokalizacja wg projektu instalacji.
7. Strop typu Teriva 4,0/1 należy wykonać zgodnie z wytycznymi montażowymi.
8. Maksymalne obciążenie użytkowe poddasza 1,5kN/m²

Beton C20/25
Stal # – A-III(N)R500W)
otulina c=25mm

elementy murowane SILKA E24 15MPa
na zaprawie cienkowarstwowej
elementy żelbetonowe

Wszystkie prawa zastrzeżone. Kopia RZUTU i inne prace graficzne nie mogą być kopiowane, powielane, rozpowszechniane, wykorzystywane, w szczególności nie mogą być używane do celów komercyjnych. Wszelkie prawa zastrzeżone.				
Falkat		PRACOWNIA PROJEKTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDOWLANYCH WIESŁAW MARCINIUK ul. Mozołowska 26D/4, 78-100 Kołobrzeg tel. 0602740005 email: ppa.falkat@gmail.com		
opracowała	mgr inż. Katarzyna Kosińska	podpis	data	nazwa inwestycji
projektant	mgr inż. Włodzisław Marciniuk		12.2017	BUDYNEK REMIZY STRAŻACKIEJ WRAZ ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKĄ
sprowadził	mgr inż. Grzegorz Gieła		12.2017	
nr upr.	24P/0003/P00K/11		12.2017	skala 1:50
				nr rys. K-2
				strona

