

INWESTOR: Miasto Bobowa
ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa

OBIEKT ADRES: Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa

BRANŻA: Architektoniczno-konstrukcyjna

STADIUM: Projekt Budowlany

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

PROJEKTANT	DATA I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	DATA I PODPIS
mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej		mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.I-8340/A-54/90 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	
tech. budow. Mariusz Surma	Październik 2020r.		Październik 2020r.
mgr inż. Mariusz Salamon upr. MAP/0371/PWOK/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Październik 2020r.	mgr inż. Piotr Żuchowski upr. MAP/0064/POOK/04 do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Październik 2020r.
mgr inż. Krzysztof Padula upr. MAP/0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2020r.	mgr inż. Maciej Jakub Olszowski MAP/0314/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2020r.
mgr inż. Maciej Szuflicki upr. UAN.I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Październik 2020r.	mgr inż. Jan Szkolnicki upr.GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Październik 2020r.
mgr inż. Szymon Jan Więcek upr. MAP/0260/POOD/09 do sporządzania projektów dróg, dróg dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.	Październik 2020r.	mgr inż. Jakub Łukasz Więcek upr. MAP/0025/POOD/09 do sporządzania projektów dróg, dróg dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.	Październik 2020r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA

Strona tytułowa		str. 1
Spis zawartości projektu budowlanego		str. 2
Załączniki formalno-prawne		
- Oświadczenie projektantów		str. 3
- Zaświadczenia i uprawnienia projektantów		str. 4-13
Warunki przebudowy gminnej sieci wodociągowej		str. 14
Zgoda na włączenie budynku do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej		str. 15
Warunki przyłączenia do gminnej sieci wodociągowej		str. 16-18
Warunki przyłączenia tauron		str. 19-20
Decyzja na lokalizację zjazdu publicznego		str. 21-23
Warunki odprowadzenia wody opadowej z parkingu		str. 24-25
Część opisowa		
- Projekt zagospodarowania terenu		str. 26-27
- Opis techniczny - architektura		str. 28-35
- Informacja BIOZ		str. 36-37
Opinia geotechniczna		str. 38-45
Opinia geotechniczna ,obliczenia statyczno-wytrzymałościowe		str. 46-52
Część graficzna		
rys.nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu	1:500	str. 53
rys.nr 2 - Rzut fundamentów	1:50	str. 54
rys.nr 3 - Rzut parteru	1:50	str. 55
rys.nr 4 - Rzut więźby dachowej	1:50	str. 56
rys.nr 5 - Rzut dachu	1:100	str. 57
rys.nr 6 - Przekrój A-A	1:50	str. 58
rys.nr 7 - Przekrój B-B	1:50	str. 59
rys.nr 8 - Elewacja południowo-zachodnia	1:50	str. 60
rys.nr 9 - Elewacja południowo-wschodnia	1:50	str. 61
rys.nr 10 - Elewacja północno-zachodnia	1:50	str. 62
rys.nr 11 - Elewacja północno-wschodnia	1:50	str. 63
rys.nr 12 – Podjazd dla niepełnosprawnych – przekrój	1:25	str. 64
TOM II- PB instalacji elektrycznych		
TOM III- PB instalacji sanitarnych		
TOM IV- PB Parkingu i zjazdu		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2018r., poz. 1202 z póź. zm.) w tym art. 26 ustawy zm. z dnia 13.02.2020 (dz. U z dnia 18.03.2020r) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą: **budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	DATA I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	DATA I PODPIS
mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej tech. budow. Mariusz Surma	Październik 2020r.	mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.I-8340/A-54/90 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	Październik 2020r.
mgr inż. Mariusz Salamon upr. MAP/0371/PWOK/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Październik 2020r.	mgr inż. Piotr Żuchowski upr. MAP/0064/POOK/04 do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Październik 2020r.
mgr inż. Krzysztof Padula upr. MAP/0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2020r.	mgr inż. Maciej Jakub Olszowski MAP/0314/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2020r.
mgr inż. Maciej Szuflicki upr. UAN.I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Październik 2020r.	mgr inż. Jan Szkolnicki upr. GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	Październik 2020r.
mgr inż. Szymon Jan Więcek upr. MAP/0260/POOD/09 do sporządzania projektów dróg, dróg dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.	Październik 2020r.	mgr inż. Jakub Łukasz Więcek upr. MAP/0025/POOD/09 do sporządzania projektów dróg, dróg dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.	Październik 2020r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Część opisowa.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami, Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na działce nr 385/1 znajduje się boisko sportowe, oraz budynek mieszkalny, a na działce nr 388/1 znajduje się Otwarta Strefa Aktywności. Przedmiotowe działki są zagospodarowane i użytkowane.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowany budynek zaplecza szatniowo-socjalnego zlokalizowano na dz. nr 388/1 i 388/2. Dojście i dojazd do budynku od strony południowo-zachodniej. Projektowany budynek ma zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych poprzez istniejący zjazd i projektowany podjazd dla osób niepełnosprawnych. Odprowadzenie wody opadowej z dachu na teren własny działki (stosunki wodno-gruntowe nie ulegną zmianie). Zaopatrzenie w wodę, z projektowanego przyłącza oraz odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej po przez projektowany przyłącz. Na dz. nr 388/1 i 388/2 zaprojektowano parking na 17miejs postojowych w tym 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych odprowadzenie wody opadowej z parkingu do kanalizacji deszczowej po przez projektowany przyłącz. Zasilanie w energię elektryczną zgodnie z warunkami dostawcy energii będzie objęte odrębnym opracowaniem (Turon). Zaprojektowano oświetlenie istniejących boisk sportowych na masztach o wys= 24m.

4. Zestawienie powierzchni.

Bilans terenu:	m²	%
390/5)		
Powierzchnia objęta opracowaniem:	20365m ²	
Bilans dla terenu budowlanego (2.5US/UT/Kk/z):	20045m ²	100,00%
Powierzchnia istniejącej zabudowy:	72,90m ²	0,36%
Powierzchnia projektowanej zabudowy	136,00m ²	0,68%
Powierzchnia dojeżdż,dojazdów, parkingu :	930,00m ²	4,64%
Powierzchnia biologicznie czynna	18906,10m ²	94,32%
Wskaźnik intensywności zabudowy		0,01

5. Analiza oddziaływania obiektu budowlanego

nr ewid. działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	uwagi:
388/1, 388/2, 385/1	Art. 34 ust. 3 Prawo Budowlane	

6. Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Projektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.

Lokalizacja inwestycji znajduje się w terenach natura 2000- Ostoje nietoperzy Okolic Bukowca- Projektowana lokalizacja budynku i słupów oświetleniowych oraz parkingu znajduje się w znacznej odległości od kościoła w Bobowej gdzie znajduje się kolonia rozrodcza nietoperzy i nie wpływa negatywnie na ostoję nietoperzy.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Nie dotyczy.

8. Informacja o przewidywanych zagrożeniach.

Przedmiotowy obiekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

9. Inne dane.

Nie dotyczy

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO, DANE LICZBOWE

1.1 Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem budynek zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa

Projektowany obiekt jest w przeznaczony na potrzeby zawodników korzystających z boiska sportowego (mecze, treningi), trenerów i sędziów.

W budynku przewidziano dwie szatnie z łazienkami dla zawodników, pomieszczenia dla sędziów wraz z łazienką, pom. pomocnicze, komunikację oraz magazyny do przechowywania sprzętu sportowego. Dla osób z zewnątrz zaprojektowano 3 ogólnodostępne sanitariaty w tym jeden dla osób niepełnosprawnych dostępny przez projektowany podjazd.

1.2 Dane liczbowe

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego.

- powierzchnia zabudowy - 136,00 m²
- powierzchnia użytkowa – 109,90 m²
- kubatura (brutto)– 720,00 m³
- długość całkowita – 16,00 m
- szerokość całkowita – 8,50 m
- wysokość (od poziomu terenu przy budynku do kalenicy) – 7,05 m

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA, ZAKRES ROBÓT

Projektowany obiekt jest wolnostojącym budynkiem jednokondygnacyjnym nie podpiwniczonym i składa się z jednej bryły o rzucie prostokątnym.

przykrytym dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej pokryty blacho-dachówką i kącie nachylenia połaci 35°. Budynek zostanie usytuowany na wyrównanym terenie równoległe do boiska

Budynek będzie posiadał oddzielne wejścia dla każdej z wydzielonych funkcji z dostępem z poziomu terenu oraz za pośrednictwem schodów zewnętrznych.

Projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonych do i wokół budynku z zastosowaniem płytek betonowych na podbudowie z kruszywa kamiennego.

3. KONSTRUKCJA, MATERIAŁY

3.1. Budynek zaplecza

Budynek murowany wykonany w technologii tradycyjnej.

- Ławy i ściany fundamentowe - żelbetowe wylewane,
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne – bloczek z betonu komórkowego gr. 25 cm,
- Ściany działowe murowane z pustaków typu Porotherm P+W gr. 11,5 cm z zastosowaniem nadproży Porotherm typu 11,5/7,1
- Wieńce, nadproża, belki i słupy, monolityczne żelbetowe wylewane,
- Stropy wylewane żelbetonowe, monolityczne,
- Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją z płyt styropianowych EPS 100 gr. 15 cm,
- Wieżba dachowa drewniana o konstrukcji płatwiowo-jętkowej, impregnowana,
- Pokrycie dachu blachodachówką, powlekana
- Rynny fi 125mm i rury spustowe min. fi 80mm prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej,
- Kanały wentylacyjne systemowe
- Wentylatory mechaniczne montowane w miejscu krętek wentylacyjnych (z wyłącznikiem czasowym) zwiększające wydajność systemu wentylacji
- W pomieszczeniach sanitarnych na ścianach płytki ceramiczne do wys. 2,10m
- Tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne kat. III,
- Malowanie stropów i ścian wewn. – farby lateksowe,
- Ocieplenie ścian zewnętrznych z płyt styropianowych samogasnących EPS 70 gr. 15cm,
- Tynki zewnętrzne - cienkowarstwowe silikatowe gr. 2mm,
- Wykończenie cokołów kamień piaskowiec,
- Izolacja termiczna ścian fundamentowych – płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS30 gr. 10cm,
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian fundamentowych – jednoskładnikowa masa bitumiczna,
- Drzwi wewnętrzne drewniane - ramiak z drewna klejonego, wypełnienie z płyty wiórowej (skrzydła do WC przeszklone), ościeżnice drzwiowe drewniane,
- Okna z pcv o profilu pięciokomorowym, wzmocniona rdzeniem stalowym, skrzydła rozwieralno-uchylne wyposażone w okucia obwiedniowe, szklone zestawami szyb ciepłochronnych -szkło float płaskie
- Drzwi zewnętrzne wejściowe z PCV, ramiak wzmocniony kształtownikiem stalowym, skrzydło z wkładką termiczną, zamek z wkładką patentową,
- Parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej,
- Parapety wewnętrzne z pcv,
- Podłogi – płytki ceramiczne - wg oznaczeń na rysunkach.

3.3. Nawierzchnie utwardzone

- płytki betonowe gr. 5cm na podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego (łącznie gr. 25cm), całość obrzeżowana palisadą

4. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Z poziomu terenu po przez projektowany podjazd dla osób niepełnosprawnych.

5. DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy.

6. DANE DOTYCZĄCE OBIEKTU LINIOWEGO

Nie dotyczy.

7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego zostanie wyposażony w inst. j.n.:

- instalację elektryczną oświetleniową i zasilającą,
- instalację wodociągową
- instalację kanalizacji sanitarnej
- instalację C.O. (elektryczną)
- wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami mechanicznymi

Szczegółowe rozwiązania w projektach branżowych.

8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH W TYM PRZEMYSŁOWYCH

Nie dotyczy.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

a) Bilans mocy

energia elektryczna – moc zainstalowana – 34,6 kW - moc szczytowa – 27,5 kW

b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Przegrody zewnętrzne spełniają wymagania normy cieplnej.

- ściany zewnętrzne $U_c = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- stropodach nad ostatnią kondygnacją $U_c = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- podłoga na gruncie $U_c = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- okna $U_w \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne $U_d \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$

c) Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej, roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną $EP = 120,50 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową $EK = 41,50 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \text{rok})$
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową $EU = 34,70 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \text{rok})$

d) Dane dotyczące oszczędności energii

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

- ściany zewnętrzne budynku ocieplone styropianem EPS 70 gr. 15cm,
- podłogi ocieplone EPS 100 gr. 15cm,
- stropy ocieplone styropianem EPS 100 gr. 10cm,
- okna zewnętrzne szklone zestawami zespolonych, potrójnych szyb termoizolacyjnych z tzw. ciepłą ramką,

10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE

a) Woda z instalacji wodociągowej:

- dobowe zapotrzebowanie wody – $q = 1,65 \text{ m}^3/\text{d}$

b) Ścieki bytowe odprowadzenie do kanalizacji sanitarnej:

- dobowy zrzut ścieków – $g_s = 1,48 \text{ m}^3/\text{d}$

c) Odprowadzenie wód deszczowych na teren własny działki:

dobowa ilość wody opadowej – $q_d = 1,68 \text{ dcm}^3/\text{s}$

d) Z uwagi na przyjęte rozwiązanie nie przewiduje się emisji spali.

e) Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na odpady stałe,

f) Charakter, program użytkowy, wielkość budynku i jego posadowienie nie zakładają emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego jak również nie występują pola elektromagnetyczne.

g) Wpływ na istniejący drzewostan – obiekt nie wpływa na istniejącą zieleń wysoką i niską (brak wycinki), nie zmienia się stosunek nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie występują naruszenia istniejących stosunków wodnych.

Planowana inwestycja nie oddziałuje szkodliwie na środowisko, nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Zastosowane rozwiązania techniczne i funkcjonalne, materiały i wyroby budowlane eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej dla budowy budynku szatniowo-sanitarnego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa.

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano w oparciu o postanowienia rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015, poz. 2117).

11.1. Charakterystyka ogólna

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Projektowana budowa obejmuje realizację obiektu kubaturowego dwukondygnacyjnego, niepodpiwniczonego. Budynek składa się z jednego segmentu.

Podstawowe dane charakteryzujące projekt:

- a) powierzchnia zabudowy – 136,00 m²
- b) powierzchnia użytkowa – 109,90 m²
- c) pow. wewnętrzna: 117,00 m²
- d) wysokość (od poziomu terenu przy budynku do kalenicy) – 7,02 m (budynek niski)
- e) liczba kondygnacji:
 - podziemnych: 0
 - nadziemnych: 1

11.2. Lokalizacja.

Budynek wolnostojący. Zachowano wymagane odległości od granic działek budowlanych oraz sąsiednich obiektów. Odległość od najbliższego budynku znajdującego się na sąsiedniej działce wynosi powyżej 50,00 m.

11.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy lub ciecze łatwo zapalne, czy też materiały pirotechniczne.

11.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla stref ZL gęstości obciążenia ogniowego nie wylicza się.

11.5. Kategoria zagrożenia ludzi, dopuszczalna maksymalna liczba osób.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

W objętych opracowaniem projektowanym pomieszczeniach przewiduje się przebywanie osób j.n.:

- Parter: do 40 osób (nie będących stałymi użytkownikami)

-

11.6. Ocena zagrożenia wybuchem.

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia, ani strefy zagrożone wybuchem.

11.7. Podział na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynków niskich (N) zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi wynosi - 8 000 m².

Budynek stanowi jedną strefę ZL III.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego muszą mieć klasę odporności ogniowej tych elementów to jest EI 30.

11.8. Klasa odporności pożarowej.

Budynek spełnia wymagania klasy D odporności ogniowej, z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku wynosić będzie odpowiednio:

- główna konstrukcja nośna R 30,
- stropy R EI 30,
- ściany wewnętrzne (–)
- ściany zewnętrzne EI 30,
- konstrukcja dachu (–)
- przekrycie dachu (–)
- biegi i spoczniki klatki schodowej R 30.

Drewniane elementy konstrukcyjne dachu zabezpieczone zostaną środkami ogniochronnymi do stopnia nierozprzestrzeniania się ognia /NRO/.

W zakresie wystroju wnętrz użyte będą wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów co najmniej trudno zapalnych,
- sufitów podwieszonych i okładzin sufitowych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i żaluzjach, za łatwo zapalne materiały uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

- a) $t_i \geq 4 \text{ s}$,
- b) $t_s \leq 30 \text{ s}$,
- c) nie występuje przepalenie trzeciej nitki,
- d) nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

11.9. Warunki ewakuacji.

W świetle obowiązujących przepisów (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. 2010.109.719 z dn. 07.06.2010r., Rozdz. 4 Ewakuacja, §16, budynek objęty opracowaniem spełnia wymagania w zakresie dotyczącym dróg ewakuacyjnych.

Zachowane zostały wymagane przepisami szerokości i wysokości dróg ewakuacyjnych oraz szerokości wyjść ewakuacyjnych. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie będzie mniejsza niż 1,2 m przy ewakuacji do 20 osób oraz 1,4 m w przypadku ewakuacji większej ilości osób. Wysokość nie mniejsza niż 2,2 m.

Z poszczególnych pomieszczeń i zespołów pomieszczeń zachowano możliwość ewakuacji drzwiami o szerokości nie mniejszej niż proporcjonalnie 0,6 m na każde 100 osób mogących przebywać wewnątrz. Minimalne wymiary

(odpowiednio szerokość i wysokość) drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne wynosić będzie nie mniej niż 0,9 x 2,0 m. Szerokość drzwi wyjściowych z komunikacji prowadzących bezpośrednio na zewnątrz wynosi min. 0,90 m.

11.10. Instalacje użytkowe.

Instalacja elektryczna

Zasilanie w energię elektryczną kablem podziemnym.

W instalacjach elektrycznych będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania.

Instalacja elektryczna wyposażona została w główny tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, poza ewentualnymi związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku. Wyłącznik prądu zlokalizowany będzie na parterze w pobliżu o wejścia do budynku.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych są zabezpieczone do wartości odporności ogniowej tych oddzielenia. Przejścia przez pozostałe elementy są uszczelnione materiałem niepalnym. Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu budynku zabezpieczone są przed możliwością przedostawania się gazu do budynku.

Obiekt nie wymaga instalacji odgromowej zgodnie z PN-86/E-05003.01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

Wentylacja, ogrzewanie

W budynku będzie wentylacja grawitacyjna. Kanały wentylacyjne w budynku będą wykonane z materiałów niepalnych. Jako otuliny przewodów wentylacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Ogrzewanie budynku za pośrednictwem grzejników elektrycznych znajdujących się w poszczególnych pomieszczeniach.

11.11. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Instalacja hydrantowa - wewnętrzna.

W związku z faktem, iż strefa pożarowa zaliczona do ZL III nie przekracza 1000 m², nie ma obowiązku wyposażenia budynku w hydranty wewnętrzne DN 25.

11.12. Sprzęt gaśniczy.

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikiem norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² strefy ZL. Oznakowanie sprzętu zgodnie z normą. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych.

11.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów.

Nie dotyczy

11.14 Drogi pożarowe

Nie dotyczy

11.15. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Obowiązek opracowania „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” wynika z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719). Przed oddaniem obiektu do użytkowania opracowana zostanie ta instrukcja.

12. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie roboty winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie określone „Prawem budowlanym” uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej w stosunku do powszechnie stosowanych rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami.

Materiały i wyroby budowlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania jak; certyfikat za znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej itp.

Projektowany obiekt należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym – zgodnie z zapisami ustawy „Prawo Budowlane”.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów.

- roboty ziemne
- fundamenty
- ściany kondygnacji piwnic
- izolacje pionowe i poziome
- ściany kondygnacji parteru
- strop nad parterem
- ściany kondygnacji poddasza
- wykonanie więźby dachowej
- roboty pokrywcze
- izolacje termiczne stropu poddasza
- montaż stolarki
- roboty wykończeniowe wewnętrzne
- wykonanie schodów zewnętrznych
- roboty wykończeniowe zewnętrzne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Boisko i budynek mieszkalny

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

-sieć nN

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko wypadnięcia do wykopu (roboty ziemne)
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości (roboty dekarские i na rusztowaniach)

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- podstawowym warunkiem dopuszczenia pracownika do wykonywania określonej pracy jest posiadanie przez niego odpowiednich kwalifikacji zawodowych
- przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik musi posiadać niezbędny zasób wiedzy z zakresu bhp
- w ramach szkolenia pracowników należy przeprowadzić instruktaż ogólny oraz instruktaż na stanowisku roboczym
- w czasie instruktażu ogólnego pracownika należy zaznajomić z podstawowymi zasadami i przepisami bhp, zasadami postępowania w razie zaistnienia zagrożenia lub wypadku przy pracy, zasadami udzielania pierwszej pomocy oraz szczególnymi przepisami i zasadami bhp i przeciwpożarowymi
- instruktaż na stanowisku roboczym ma na celu zaznajomienie pracownika ze stanowiskiem pracy, charakterem tej pracy i rodzajem wykonywanych prac ze szczególnym uwzględnieniem miejsc niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- odpowiedni dobór składu osobowego brygady roboczej
- zapoznanie się z dokumentacją techniczną
- określenie metod wykonywania robót
- ustalenie sposobu i formy sprawowania nadzoru
- uniemożliwienie dostępu w obręb wykonywanych prac osobom niezatrudnionym
- zapewnienie bezpieczeństwa osobom przechodzącym obok
- zabezpieczenie wykopów poręczami ochronnymi o wysokości 1,10 m nad terenem
- właściwa obsługa maszyn, urządzeń technicznych i pomocniczych
- właściwe składowanie i magazynowanie materiałów
- prawidłowy montaż i demontaż rusztowań
- transportowanie materiałów na dach przy użyciu wsiężnika z zawieszonym krążkiem o konstrukcji zapobiegającej spadaniu liny
- materiały składowane na dachu i narzędzia zabezpieczone przed upadkiem
- zabezpieczenie pracowników pasami, szelkami itp. zamocowanymi do trwałych i dostatecznie wytrzymałych elementów

OPINIA GEOTECHNICZNA USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej w 2020 roku przez **Pro-Geo Piotr Prokopczuk** stwierdzono iż posadowienie projektowanych fundamentów nastąpi w III warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez żwiry z otoczkami w stanie średniozagęszczonym ($ID=0,4$), stanowiących wystarczająco nośne podłoże gruntowe. W posadowieniu fundamentów panują **proste warunki gruntowe**. Analiza konstrukcji obiektu, miejsca posadowienia oraz występowanie w poziomie posadowienia prostych warunków gruntowych, pozwala na zakwalifikowanie projektowanego budynku do **pierwszej kategorii geotechnicznej** - zgodnie z Rozp.MT,BiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).

opracował:
mgr inż. Mariusz Salamon

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE ZE SCHEMATAMI STATYCZNYMI ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU

obiekt: BUDOWA BUDYNKU ZAPLECZA SPORTOWEGO
lokalizacja: działki numer 388/1, 388/2 i 385/1 obręb Bobowa, gmina Bobowa

Założenia materiałowe przyjęte do projektu:

Założono odpór gruntu $q_{max}= 0,2 \text{ MPa}$

Przyjęte warunki projektowe potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Materiały konstrukcyjne:

BETON C20/25 (B25) - elementy żelbetowe: **fundamenty i ściany fundamentowe**
BETON C20/25 (B25) - elementy żelbetowe: **śłupy, belki, płyty, wieńce, nadproża,**
STAL AIIIIN (RB 500W,B 500SP) - zbrojenie główne: #10, #12, #16
STAL AI (3St3S) - zbrojenie pomocnicze: #6, #8
DREWNO : klejone warstwowo konstrukcyjne klasy:
C-24 o wilgotności 15% - **wieżba dachowa**

Montaż elementów według klasycznych połączeń ciesielskich, uzupełniony nakładkami z desek łączonymi na gwoździe bądź za pomocą łączników z blach stalowych ocynkowanych. Do impregnacji drewna zastosować preparaty solne posiadające świadectwo ITB o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

drobnowymiarowe elementy konstrukcyjne - przyjęto pustaki z betonu komórkowego **PGS 500 gr. 24cm**

1.0 Obciążenie działające na połac dachową.

1.1 Obciążenie stałe

35 ° - kąt pochylenia połaci dachowej [stopnie]
0,54 kN/m^2 - obciążenie stałe na połac dachową - blacha, deskowanie i konstrukcja dachu

1.2 Obciążenie zmienne połaci dachowej

1.2.1 Obciążenie śniegiem - przyjęto STREFE 3

1,2 kN/m^2 - obciążenie charakterystyczne śniegiem
0,67 - współczynnik kształtu dachu
1,5 - współczynnik γ_s
1,20 kN/m^2 - **obciążenie obliczeniowe na m2 rzutu połaci dachowej**

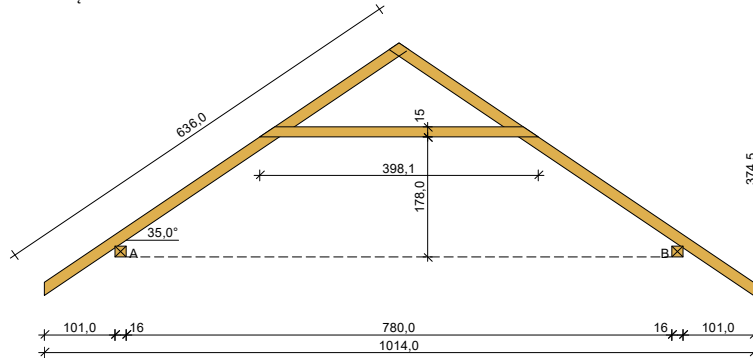
1.2.2 Obciążenie wiatrem - STREFA III- teren A

0,31 kN/m^2 - obciążenie obliczeniowe na m2 połaci dachowej - parcie
-0,38 kN/m^2 - obciążenie obliczeniowe na m2 połaci dachowej - ssanie
0,67 kN/m^2 - strona nawietrzna parcie na ścianę
-0,38 kN/m^2 - strona zawietrzna ssanie na ścianie

2. WYMIAROWANIE ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ.

2.1 Wymiarowanie wiązara jętkowego w rozstawie co 90cm.

DANE:
Szkic wiązara



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 35,0^\circ$
Rozpiętość wiązara $l = 10,14$ m
Rozstaw murlat w świetle $l_s = 7,80$ m
Poziom jętka $h = 1,78$ m
Rozstaw wiązarów $a = 0,90$ m
Odległość między usztywnieniami bocznymi krokwi $= 0,50$ m
Odległość między usztywnieniami bocznymi jętki $= 0,50$ m
Rozstaw podparć poziomych murlaty $l_{mo} = 1,50$ m
Wysięg wspornika murlaty $l_{mw} = 1,00$ m

Dane materiałowe:

- krokiew 7/16 cm (zaciąsy: murlata - 3 cm, jętka - 1 cm) z drewna C24
- jętka 6/15 cm z drewna C24,
- murlata 16/16 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne):

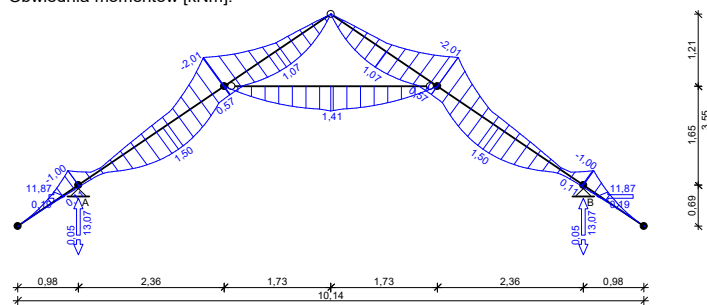
- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):
 $g_k = 0,10$ kN/m²
- uwzględniono ciężar własny wiązara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 3, A=275 m n.p.m., nachylenie połaci 35,0 st.):
- na połaci lewej $s_{kl} = 1,20$ kN/m²
- na połaci prawej $s_{kp} = 0,80$ kN/m²
- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwałe
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa III, teren A, wys. budynku z = 7,0 m):
- na połaci nawietrznej $p_{kl I} = -0,10$ kN/m²
- na połaci nawietrznej $p_{kl II} = 0,15$ kN/m²
- na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,18$ kN/m²
- obciążenie ociepleniem na całej długości krokwi $g_{kk} = 0,50$ kN/m²
- obciążenie stałe jętki: $q_{jk} = 0,20$ kN/m²
- obciążenie zmienne jętki: $p_{jk} = 0,50$ kN/m²
- obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0$ kN

Założenia obliczeniowe:

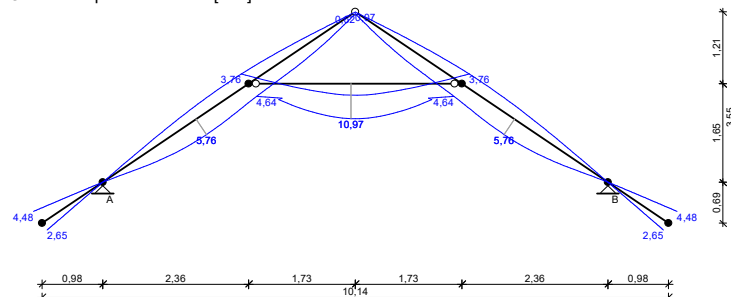
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	13,07 -0,05 12,28	10,60 0,74 11,87	K13: stałe-max+śnieg+0,90-zmienne na jętce+0,80-wiatr z lewej-wariant II K89: stałe-min+wiatr z prawej K15: stałe-max+śnieg+0,90-zmienne na jętce+0,80-wiatr z prawej-wariant II
6 (B)	13,07 -0,05 12,28	-10,60 -0,74 -11,87	K29: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-zmienne na jętce+0,80-wiatr z prawej-wariant II K87: stałe-min+wiatr z lewej K27: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-zmienne na jętce+0,80-wiatr z lewej-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

→ $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 7/16 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - 1 cm)

Smukłość

$\lambda_y = 86,5 < 150$

$\lambda_z = 24,7 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia w prześle

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II+0,80-zmienne na jętce

$M = -2,00 \text{ kNm}$, $N = 12,30 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 6,69 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 1,10 \text{ MPa}$

$k_{c,y} = 0,404$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,663 < 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,324 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K6** stałe-max+śnieg+0,90-wiatr z lewej-wariant II+0,80-zmienne na jętce

$M = -1,00 \text{ kNm}$, $N = 14,92 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 5,08 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 1,64 \text{ MPa}$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,360 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II+0,80-zmienne na jętce

$M = -2,00 \text{ kNm}$, $N = 12,30 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 7,80 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 1,28 \text{ MPa}$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,538 < 1$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$u_{fin} = 5,57 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4991 / 200 = 24,96 \text{ mm} \quad (22,3\%)$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K38** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II

$u_{fin} = 4,48 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 1198 / 200 = 11,98 \text{ mm} \quad (37,4\%)$

Jętka 6/15 cm z drewna C24

Smukłość

$\lambda_y = 80,5 < 150$

$\lambda_z = 28,9 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K63** stałe-max+zmienne na jętce+0,90-śnieg

$M = 1,32 \text{ kNm}$, $N = 9,09 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 11,31 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 5,85 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 1,01 \text{ MPa}$

$k_{c,y} = 0,458$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,648 < 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,325 < 1$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K85** stałe-max+montażowe jętki

$u_{fin} = 10,45 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 3453 / 200 = 17,26 \text{ mm} \quad (60,5\%)$

Murlata 16/16 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 14,52 \text{ kN/m}$, $q_{y,max} = -13,19 \text{ kN/m}$

$q_{z,min} = -0,06 \text{ kN/m}$ (odrywanie)

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max+śnieg+0,90-zmienne na jętce+0,80-wiatr z lewej-wariant II

$M_z = 3,18 \text{ kNm}$

$f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 4,657 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,315 < 1$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 11,52 \text{ kN/m}$, $q_{y,max} = 9,91 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K29** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-zmienne na jętce+0,80-wiatr z prawej-wariant II

$M_y = 5,76 \text{ kNm}$, $M_z = 4,96 \text{ kNm}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 8,44 \text{ MPa}$, $\sigma_{m,z,d} = 7,26 \text{ MPa}$

$k_m = 0,7$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,916 < 1$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,892 < 1$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K16** stałe-max+śnieg-wariant II

$u_{fin} = 2,51 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 1000 / 200 = 10,00 \text{ mm} \quad (25,1\%)$

2,2 Wymiarowanie krokwi koszarowej.

	8 -szerokość	18 -wysokość [cm]
2,55	kN/m	-całkowite obciążenie krokwi poprzeczne
1,26	kN/m	-całkowite obciążenie krokwi normalne
4,58	m	-rozpiętość krokwi między punktami oparcia
26,34 °		-kąt pochylenia krokwi koszarowej
4,44	kNm	-wartość momentu zginającego M_y
2,89	kNm	-wartość siły ściskającej
0,51	MPa	-naprężenia ściskające w kierunku równoległym
10,29	MPa	-naprężenia zginające
73,6%		-nośność (SGN)
2,03	cm	-ugięcie końcowe
2,29	cm	-ugięcie dopuszczalne

2,3 Przyjęto płatwie górne usztywniające 16x16cm.

WYMIAROWANIE ELEMENTÓW WYLEWANYCH

3. PŁYTY:

Przyjęto obciążenia zmienne charakterystyczne płyt stropowych.

1,20 kN/m² obciążenie charakterystyczne zmienne poddasze dostępnego przez wyłaz.

3,01 Poz. P-1 gr. 14cm - płyta dwuprzęsłowa jednokierunkowo zbrojona przęsło skrajne dłuższe.

14 cm	grubość	465 -rozpiętość [cm]
7,72 kN/m ²	całkowite obciążenie obliczeniowe płyty	
1,20 kN/m ²	charakterystyczne obciążenie użytkowe płyty	

podpora	przęsło	
16,70 kNm	13,5 kNm	momenty podporowe (nad słupem) i przęsłowy
3,50 cm ²	2,81 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1

Zastosowano zbrojenie przęsłowe (dolne):

#12co16cm - przyjęto zbrojenie przęsłowe w kierunku krótszego boku w drugim kierunku zbrojenie #12co24cm.

Zastosowano zbrojenie podporowe (górne):

#10co14cm - nad podporą środkową w kierunku krótszego boku - pręty w kształcie litery C #10co14 cm o długości 230 cm.

#12co24cm - nad podporami skrajnymi w obu kierunkach - pręty w kształcie litery C długości 125cm.

Zbrojenie rozdzielcze #12co25cm.

UWAGA:

W oznaczonym na rysunku miejscu , wykonać pasy dozbrojenie płyty **Pd-1 80x14cm** zbrojony 10#12 dołem i 7#12 górą. Zbrojenie górne kotwić w sąsiedniej płycie.

3,02 Poz. P-2 gr. 12cm - płyta dwuprzęsłowa jednokierunkowo zbrojona przęsło skrajne krótkie

12 cm	grubość	335 -rozpiętość [cm]
7,72 kN/m ²	całkowite obciążenie obliczeniowe płyty	
1,20 kN/m ²	charakterystyczne obciążenie użytkowe płyty	
46,00 kN	reakcja charakterystyczna od słupka drewnianego	

podpora	przęsło	
10,83 kNm	6,09 kNm	momenty podporowe i przęsłowy
3,02 cm ²	1,66 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1

Zastosowano zbrojenie przęsłowe (dolne):

#10co14cm - przyjęto zbrojenie przęsłowe w kierunku krótszego boku w drugim kierunku zbrojenie #10co24cm.

Zastosowano zbrojenie podporowe (górne):

#10co14cm - nad podporą środkową w kierunku krótszego boku - pręty w kształcie litery C #10co14 cm o długości 230 cm.

#10co24cm - nad podporami skrajnymi w obu kierunkach - pręty w kształcie litery C długości 100cm.

Zbrojenie rozdzielcze #10co25cm.

UWAGA:

W oznaczonym na rysunku miejscu , wykonać pasy dozbrojenie płyty **Pd-1 80x12cm** zbrojony 10#12 dołem i 7#12 górą. Zbrojenie górne kotwić w sąsiedniej płycie.

4. BELKI:

4 Poz. Bb-1 20x30cm belka jednoprzęsłowa pod oparcie stropu nad parterm.

165 -rozpiętość

37,46 kN/m	obciążenie całkowite stałe i zmienne
12,75 kNm	moment zginający przęsłowy
1,26 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1w przęsle
30,91 kN	siła poprzeczna
35,14 kN	V_{Rd1} - Nośność min przekroju betonowego (krzyżulec rozciągany)
147,48 kN	V_{Rd2} - Nośność max przekroju betonowego (krzyżulec ściskany)

Zastosowano zbrojenie główne:

ilość	pręt [mm]	A _{z1} [cm ²]	
2	#	12	2,26
2	#	12	2,26

Przyjęto zbrojenie **dolne 2#12** od podpory do podpory. Zbrojenie **górne belki 2#12** przez całą długość belki. Zbrojenie górne nad podporą skrajną kotwić w wieńcu na długość min 60cm za krawędź podpory.

Zastosowano zbrojenie poprzeczne:

Zastosowano strzemiona dwucięte # 6co10cm na odcinku 30cm od podpór, na pozostałej części belki strzemiona dwucięte # 6co20cm.

4,01 Poz. Bb-2 25x44cm belka jednoprzęsłowa jako nadproże nad oknem na parterze.

255 -rozpiętość

34,06 kN/m	obciążenie całkowite stałe i zmienne
27,68 kNm	moment zginający przęsłowy
1,81 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1w przęsle
43,43 kN	siła poprzeczna
57,57 kN	V _{Rd1} - Nośność min przekroju betonowego (krzyżulec rozciągany)
276,85 kN	V _{Rd2} - Nośność max przekroju betonowego (krzyżulec ściskany)

Zastosowano zbrojenie główne:

ilość	pręt [mm]	A _{z1} [cm ²]	
3	#	12	3,39
2	#	12	2,26

Przyjęto zbrojenie **dolne 3#12** od podpory do podpory. Zbrojenie **górne belki 2#12** przez całą długość belki. Zbrojenie górne nad podporą skrajną kotwić w wieńcu na długość min 60cm za krawędź podpory.

Zastosowano zbrojenie poprzeczne:

Zastosowano strzemiona dwucięte # 6co12cm na odcinku 36cm od podpór, na pozostałej części belki strzemiona dwucięte # 6co20cm.

4,02 Poz. Bb-3 25x50cm belka jednoprzęsłowa przed wejściem do budynku jako nadciąg.

640 -rozpiętość

30,83 kN/m	obciążenie całkowite stałe i zmienne
0,00 kN	obciążenie punktowe reakcje od słupków więźby dachowej
157,84 kNm	moment zginający przęsłowy
8,94 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1w przęsle
0,00 kNm	moment zginający podporowy
0,00 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1 nad podporą
98,65 kN	siła poprzeczna
68,89 kN	V _{Rd1} - Nośność min przekroju betonowego (krzyżulec rozciągany)
315,17 kN	V _{Rd2} - Nośność max przekroju betonowego (krzyżulec ściskany)

Zastosowano zbrojenie główne:

ilość	pręt [mm]	A _{z1} [cm ²]	
4	#	16	8,04
3	#	12	3,39

Przyjęto zbrojenie **dolne 4#16** od podpory do podpory. Zbrojenie **górne belki 3#12** przez całą długość belki. Zbrojenie górne nad podporą kotwić w słupie na długość min 70cm za krawędź podpory.

Zastosowano zbrojenie poprzeczne:

Zastosowano strzemiona dwucięte # 6co10cm na odcinku 100cm od podpór, na pozostałej części belki strzemiona dwucięte # 6co20cm.

5. NADPROŻA I WIEŃCE:

5,1 Poz. Nb-1 25x24cm nadproża nad drzwiami i oknami o dł. do 190cm.

200 -rozpiętość

43,67 kN/m	obciążenie całkowite stałe i zmienne
21,84 kNm	moment zginający przęsłowy
2,87 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1w przęsle
43,67 kN	siła poprzeczna
38,32 kN	V _{Rd1} - Nośność min przekroju betonowego (krzyżulec rozciągany)
144,70 kN	V _{Rd2} - Nośność max przekroju betonowego (krzyżulec ściskany)

Zastosowano zbrojenie główne:

ilość	pręt [mm]	A _{z1} [cm ²]	
3	#	12	3,39
2	#	12	2,26

Przyjęto zbrojenie **dolne 3#12** od podpory do podpory. Zbrojenie **górne belki 2#12** przez całą długość belki.

Zastosowano zbrojenie poprzeczne:

Zastosowano strzemiona dwucięte # 6co9cm na odcinku 27cm od podpór, na pozostałej części belki strzemiona dwucięte # 8co20cm.

5,2 Poz. Nb-2 25x15cm nadproża nad drzwiami i oknami o dł. do 110cm.

120 -rozpiętość

44,53 kN/m	obciążenie całkowite stałe i zmienne
8,01 kNm	moment zginający przęsłowy
1,80 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1w przęśle
26,72 kN	siła poprzeczna
24,58 kN	V _{Rd1} - Nośność min przekroju betonowego (krzyżulec rozciągany)
85,24 kN	V _{Rd2} - Nośność max przekroju betonowego (krzyżulec ściskany)

Zastosowano zbrojenie główne:

ilość	pręt [mm]	A _{z1} [cm ²]	
2	#	12	2,26
2	#	12	2,26

Przyjęto zbrojenie **dolne 2#12** od podpory do podpory. Zbrojenie **górne belki 2#12** przez całą długość belki.

Zastosowano zbrojenie poprzeczne:

Zastosowano strzemiona dwucięte # 6co8cm na odcinku 16cm od podpór, na pozostałej części belki strzemiona dwucięte # 6co16cm.

Zamiennie można zastosować nadproża systemowe ytong lub Solbet dobierając do długości przekrywanego otworu i wykonując zgodnie z wytycznymi producenta.

5,3 Poz. Wb-1 Wieniec o wymiarach 25x30cm, 20x30cm na ścianach murowanych

Zastosowano zbrojenie 2#12 dołem i 2#12 górą, strzemiona Φ6 co 30cm na całej długości elementu.

Uwaga! Z wieńca w miejscu wylewania trzpieni żelbetowych wypuścić startery. Na poddaszu w ściankach kolankowych wykonać trzpienie żelbetowe 25x25 cm w rozstawie co około 1,5 m zbrojone 2x3#12 ułożone na boku równoległym do ściany, strzemiona Φ6 co 20cm w miejscu łączenia prętów strzemiona zagęścić Φ6 co 10cm. Z wieńca pod murlatą wypuścić śruby do mocowania murlat M16 co 150cm

Poz Wb-1a 25x30cm nad wejściem do budynku jako nadciąg. Zastosowano zbrojenie 3#12 dołem i 3#12 górą, strzemiona Φ co 15cm na całej długości elementu.

5,4 Poz. Wb-2 Wieniec o wymiarach 25x25 i 20x25cm na ścianach fundamentowych.

Zastosowano zbrojenie 2#12 dołem i 2#12górą, strzemiona Φ6 co 30cm na całej długości elementu.

Uwaga! Z wieńca w miejscu wylewania trzpieni żelbetowych wypuścić startery

6. SŁUPY:

6,1 Poz. Sb-1 30x25cm słup żelbetowy usztywniający ściany zewnętrzne.

Zastosowano zbrojenie **2x3#12** rozłożone na dłuższym boku słupa, strzemiona Φ6 co 20cm w miejscu łączenia prętów strzemiona zagęścić Φ6 co 10cm.

6,2 Poz. Sb-2 25x25cm słupy żelbetowe przed wejściem do budynku.

116,0 kN	siła ściskająca
9,3 kN*m	moment zginający

Zastosowano zbrojenie po **2x3#12** na boku prostopadłym do belki Bb-3 (razem 6#12), strzemiona dwucięte Φ6 co 20cm w

7. ŚCIANY FUNDAMENTOWE:

7,1 Poz. Scb-1 ściana żelbetowa grubości 25cm.

Ściany fundamentowe wykonać jako wylewane monolityczne lub z pustaków szalunkowych wibroprasowanych grubości 25cm. Przyjęto zbrojenie **pionowe #12 co 25cm** po obu stronach ścian, **#12 co 25cm zbrojenie poziome** po obu stronach ściany, dodatkowe zbrojenie do połączenia siatek zastosować pręty w kształcie litery S Φ6 w liczbie 4 sztuki na jeden metr kwadratowy ściany. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie i wieńcu, zbrojenie poziome poprowadzić po wewnętrznej stronie zbrojenia słupów.

8. FUNDAMENTY:

8,1 Poz. Ł1 50x40cm ława pod ścianą środkową.

50 -szerokość 40 -wysokość [cm]

82,96 kN/m	obciążenie całkowite fundamentu
0,17 MPa	naprężenia pod ławą

Zastosowano zbrojenie 3#12 dołem i 2#12 górą, strzemiona #6 co 25cm na całej długości elementu.

8,2 Poz. Ł2 50x40cm ława pod ścianami zewnętrznymi.

50 -szerokość 40 -wysokość [cm]

88,92 kN/m	obciążenie całkowite fundamentu
0,18 MPa	naprężenia pod ławą

Zastosowano zbrojenie 3#12 dołem i 2#12 górą, strzemiona #6 co 25cm na całej długości elementu.

UWAGI :

1. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego lub nasypowego należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego i wypełnić chudym betonem
2. Ostatnią warstwę gruntu pod fundamenty usunąć ręcznie (unikając przekopu) i po odbiorze wykopu przez geologa niezwłocznie wykonać podkład z chudego betonu gr. min 10cm.
3. Roboty ziemne wykonać w okresie suchym, chroniąc wykopy przed zalaniem wodami opadowymi
4. Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednia atesty.
5. Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP.
6. Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno- materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.
7. Dotyczące wykonania wieńców obwodowych.

Wieńce obwodowe i ściennie wykonać w formie belki. Zbrojenie w/g opisu.

W przypadku wykonania nadproży należy zwiększyć przekrój wieńca i ilość zbrojenia (zgodnie z opisem). W narożach wieńców oraz w wieńcach na ścianach wewnętrznych w miejscu połączenia z wieńcem zewnętrznym zastosować pręty w formie litery L o długości ramienia min 60 cm

8. Dotyczące wykonania ław i ścian fundamentowych

Ławy fundamentowe wykonać z zachowaniem odpowiedniej głębokości posadowienia (poniżej głębokości przemarzania gruntu). Zbrojenie łączyć na zakład min 50cm. Izolacja pionowa ścian wykonać z papy termozgrzewalnej starannie łącząc z fundamentami alternatywne rozwiązanie smarowanie Abizolem R+P (w przypadku zastosowania styropianu jako ocieplenia stosować Abizol bez wypełniaczy) lub masy dyspersyjne. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać w formie płyt STYRODUR C gr. 10cm od strony zewnętrznej ściany na głębokość minimum 100cm poniżej poziomu gruntu. Dodatkowo w miejscu połączenia ław wewnętrznych z zewnętrznymi oraz w narożach ław zastosować zbrojenie w formie litery L o długości ramienia min 70 cm

9. Dotyczące zbrojenia płyt

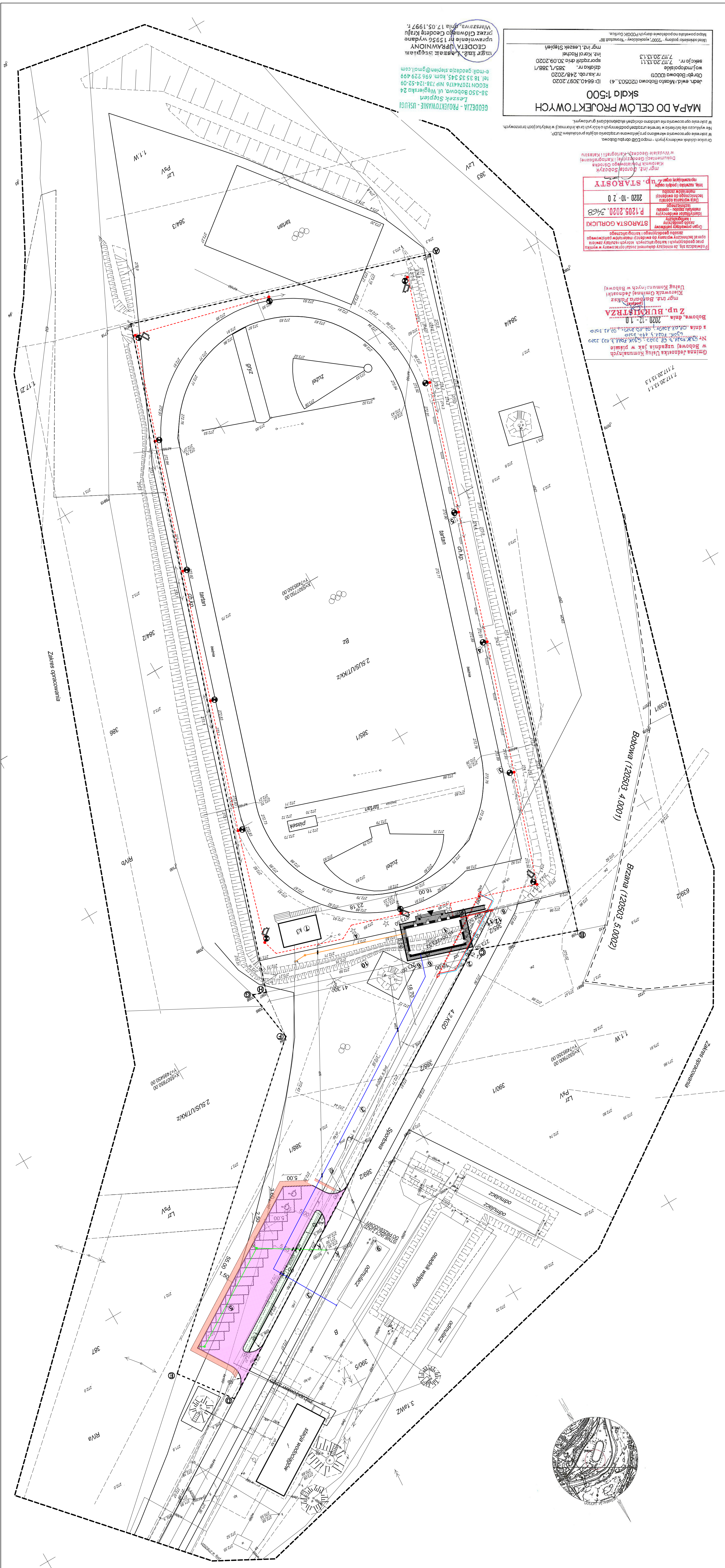
W odległości 1/5 od podpory, 50% zbrojenia odgiąć i doprowadzić do podpory górą. Zbrojenie dolne prostopadłe w tej strefie można zmniejszyć o 50%. W narożach wolnopodpartych należy zastosować zbrojenie górne równoległe do krawędzi, na szerokości równej 1/5 większej rozpiętości w ilości #12 co 15 (siatka górą i dołem), ewentualnie dołożyć prętów do istniejącego zbrojenia).

Zbrojenie ułożyć zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

10. **UWAGA:** Pod ścianki działowe w podłodze na gruncie, chudy beton dozbroić siatką #6 o oczku 20cm i szer. min 1m

projektował:
mgr inż. Mariusz Salamon

sprawdził:
mgr inż Piotr Żuchowski

[illegible]

Gmina Jednostka Usług Komunalnych
Nr 605/K-749 z 08.02.2010
z dnia 08.02.2010
Znak: 749/2010

.....
2020-12-10
.....

Z up. BURKOSTRAZA
mgr inż. Barbara Palusz
Kierownik Gminy i Jednostki
Usług Komunalnych w Bobowej

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Uch. ewid. i. Miasto Dobrowa (22503.4)

Woj. podkarpackie

skraj. z m. 7.17.20.13.11

7.17.20.13.12

mg. in. Leszek Stępiński

Mapa orientacyjna pod nazwą "Zobacz" - "Wzrost" 60"

Mapa orientacyjna pod nazwą "Zobacz" - "Wzrost" 60"


GEODEZJA - PROJEKTOWANIE - USŁUGI
Leszek Siępiel
38-350 Bobowka, ul. Węgierska 24
RECON 182074476 NIP 738-124-52-09
e-mail: geodezia.siepiel@gmail.com
38-350 Bobowka, ul. Węgierska 24
RECON 182074476 NIP 738-124-52-09
e-mail: geodezia.siepiel@gmail.com


LEGENDA:


OWAGAŁKA SZKŁA SYSTEM:


- PROL. BRĄZOWY 2030
- PROL. BIELIZNY BRĄZOWY
- PROL. ORZECH BET
- PROL. PACHNI Z KOSZY
- PROL. CHODNIK Z KOSZY
- PROL. ZIELONEC

Legenda instal. elektrycznej

 projektowane naswietlacze LED 1200W
(756 000 lm) na masztach oswietleniowych

 projektowany kabel ziemny YKY 4x3
przewód HD-VAP 75-0.593,7+2x0.7

 - kamera zewnętrzna - GC 7560 IR40

 - mufa termokurczliwa SHH-4

projektowany kabel ziemny YKY 4x6

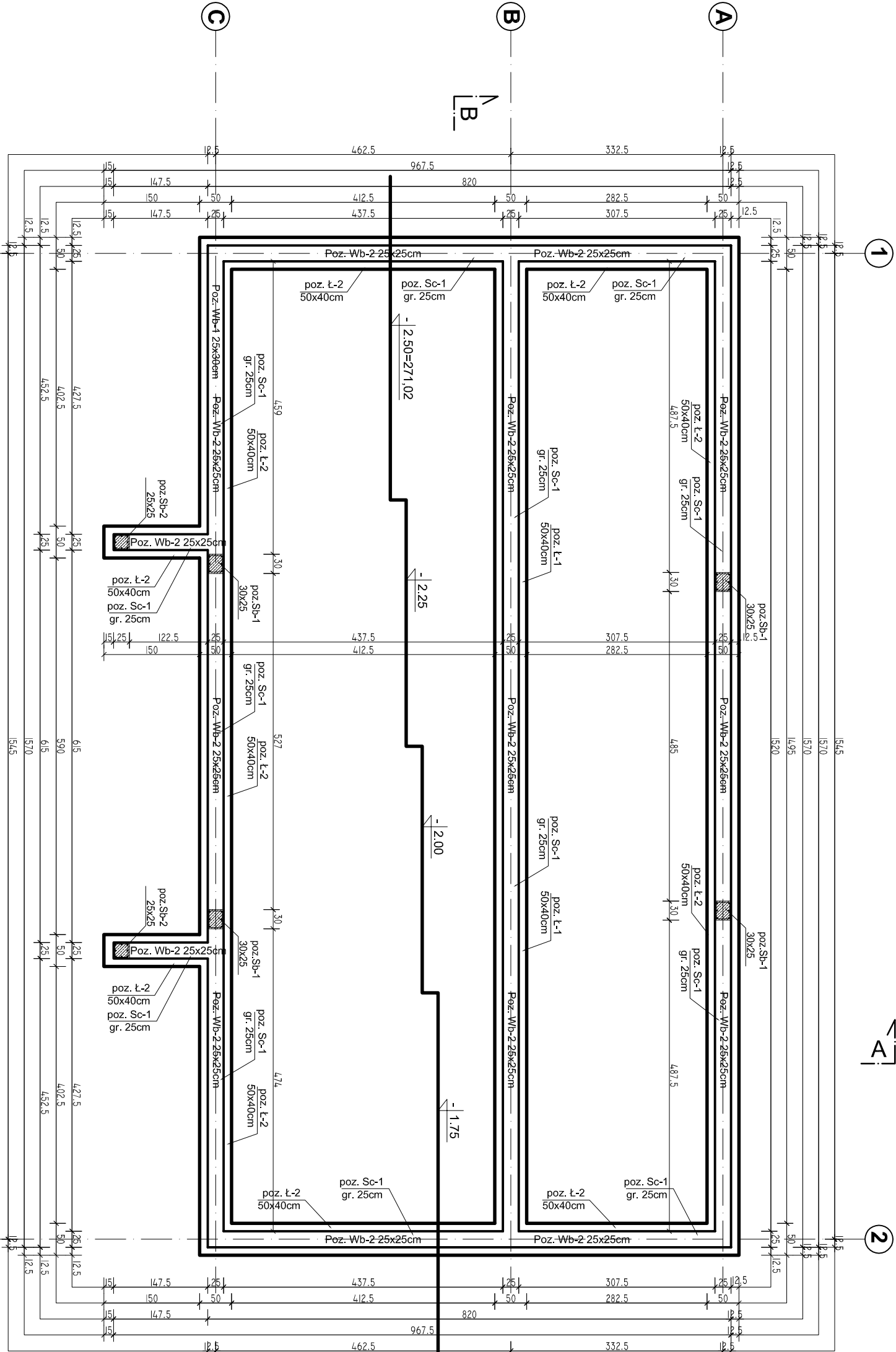
1. prof.bużka zlepiła spronomw sprany i dach NRO
2. prof. przebudowa Intelligajl dach INDR3
3. prof. przyczac wodogospow. drgSPe
4. prof. przyczac kanalizacj sanitarnej nr 160PVC
5. prof. przyczac kanalizacj deszczowej nr 200PVC
6. prof. miejsce składowania odpadow. stłach
7. ismiejley budynek mieszkalny śdłany i dach NRO
8. ismiejley zjazd
9. ismiejley dyktant
10. zaleń biologięczna czynna
11. Półkowna instalacja elektryczna WZ VAKY az 16m
12. Półkowna zlepiła, Zdzia-1p objęte odrębny opracowa-

Urząd Miejski w Bobowej
uzgodnił akwizycję posiadanemu, decyzji
nr 040-2/49/2020 z dnia 08.06.2020 r.
Bobowa, dnia 14.12.2020 r.
mgr inż. Ryszard
Kierownik Referatu Inwestycji
i Gospodarki Komunalnej

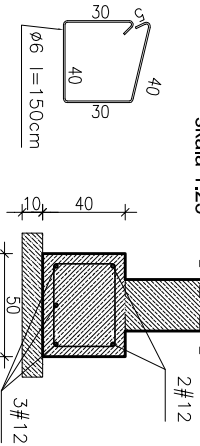
	mi	%
Bliska terenu: (zł. m.3881, 3882, 3991, 3951, 3952, 3905)		
Powierzchnia ogólna opracowaniem:		
Blans dla terenu budowanego (2.15.UTURK12):		
Powierzchnia hmelniczej zabudowy	20300m ²	100,00%
Powierzchnia projektowanej zabudowy	72,29m ²	0,35%
Powierzchnia ogół. ogólnego, parkingu :	130,00m ²	0,65%
Powierzchnia biologicznej cyny	930,00m ²	4,54%
Powierzchnia inżynierskiej zabudowy	18900,00m ²	94,52%
Wskaznik inżynierskiej zabudowy		0,01

Niniejszy projekt zagospodarowania działki opracowany jest na zgodnej z oryginalnym w oznaczonych granicach geodezyjnego opracowania kopii mapy przyjęłej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu **2020.10.20** pod numerem identyfikacyjnym **P.1205.2020.3468**

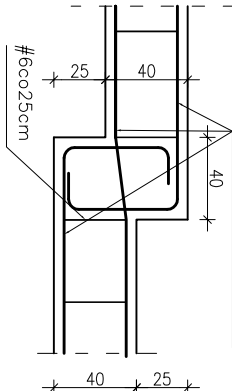
[illegible]



Przekrój przez
ławę fundamentową Ł-2
skala 1:25



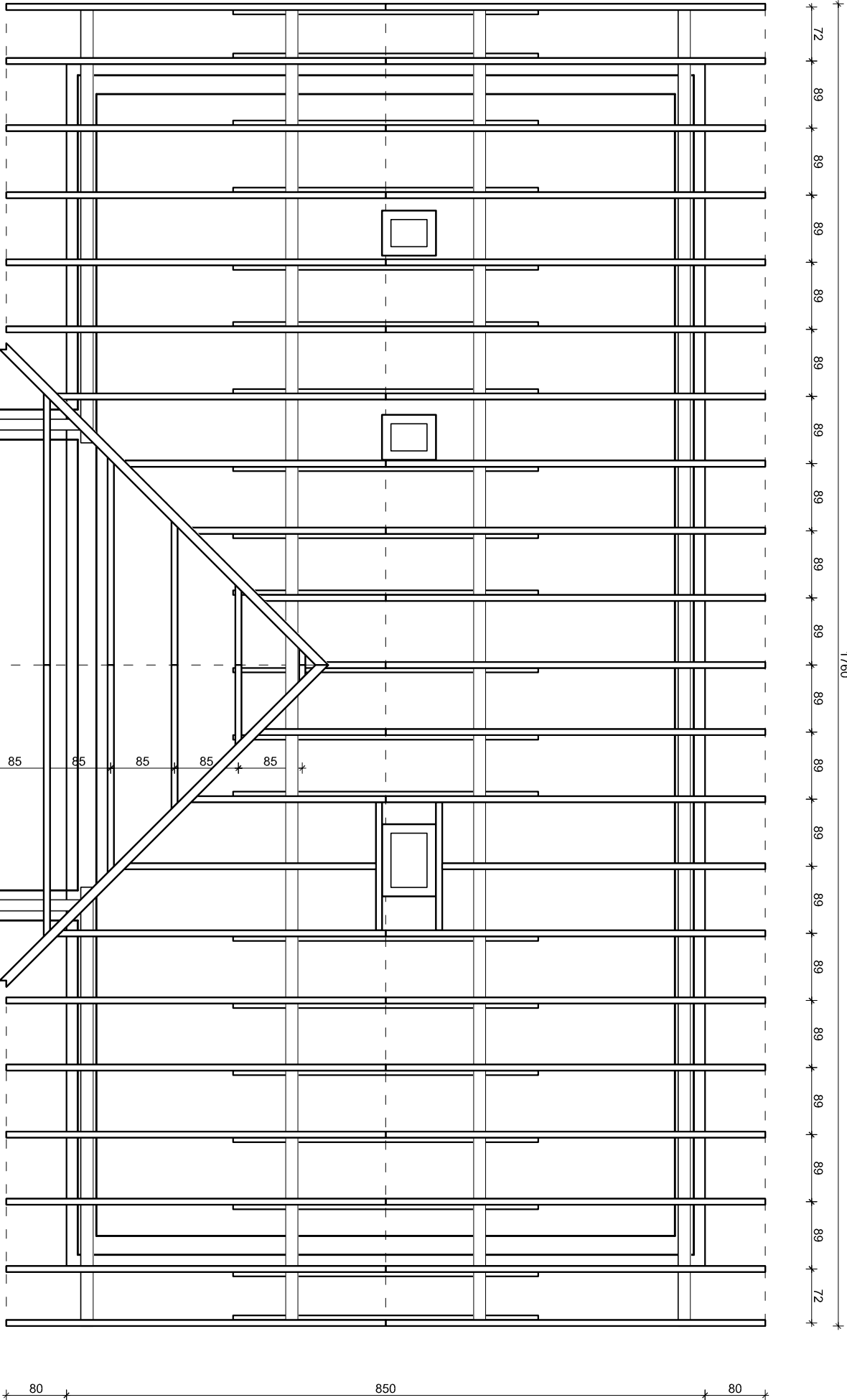
SZCZEGÓŁ A 1:25
zbrojenie uskoku ławy
ilość zbrojenia według
opisu konstrukcyjnego



- UWAGI:
- Posadowienie budynku zaprojektowano na zmiennym poziomie od -1,75 do -2,50m poniżej poziomu zera budynku w III warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez żywy z odczakami w stanie redniogęszczonym (ID=0,4) dla których przyjęto odpor graniczny podłoża gruntowego na poziomie $q_{max}=0,20$ MPa, zachowując jednocześnie minimalną głębokość przemarzania gruntu - 1,2m od poziomu terenu istniejącego.
 - Poziom posadowienia podano orientacyjnie - dokładny poziom posadowienia określi geolog po otwarciu wykopu.**
 - Posadowienie wykonać po uprzednim ręcznym odspojeniu ostatniej warstwy gruntu i natychmiastowym wylaniem podkładu z betonu chudego.
 - Wszystkie wykopy winny być odebrane przez uprawnionego geologa.
 - W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego, nasyptowego, lub humusa należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego nośnego i wypełnić chudym betonem.
 - Pod ławy zastosować podkład z chudego betonu gr. min 10 cm.
 - Roboty ziemne wykonać w okresie suchym, chroniąc wykopy przed zalaniem wodami opadowymi.
 - Na słupach i ścianach żelbetowych zastosować izolację przeciwwilgociową /smarowanie abizolem lub masami dyspersyjnymi bez wypełniaczy/, izolację doprowadzić do fundamentów.
 - Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty.
 - Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP.
 - Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno-materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.
 - Podczas wykonywania fundamentów przewidzieć konieczność wykonania przebieg dla instalacji sanitarnej.
 - Wszystkie ściany fundamentowe zakończyć żelbetowym wieńcem.
 - W oznaczonych miejscach wykonać schodkowanie fundamentów zachowując schodkowanie 2:1.

Materiały konstrukcyjne
FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE
BETON C20/25 (B25)
STAL A-III N RB500W, B 500SP
STAL AI (St3SX)

Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05		Opis obiektu	
Obiekt i adres Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami, Wody, KŁ, KS, parkingiem, sąsiedztwem boiska sportowego na dz. nr: 368/1, 368/2, 368/2, 368/1, 368/2, 368/3 w m. Bobowa obręb Bobowa		PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestor Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa		Skala 1:50	Data 09.2020r.
Projektant: mgr inż. Mariusz Słomian upr. nr MAP/0371/PWOK/09		Numer projektu 2	
Sprawdzający: mgr inż. Piotr Zuchowski upr. MAP/0064/PWOK/04		Konstrukcja	



PRZEKROJE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ

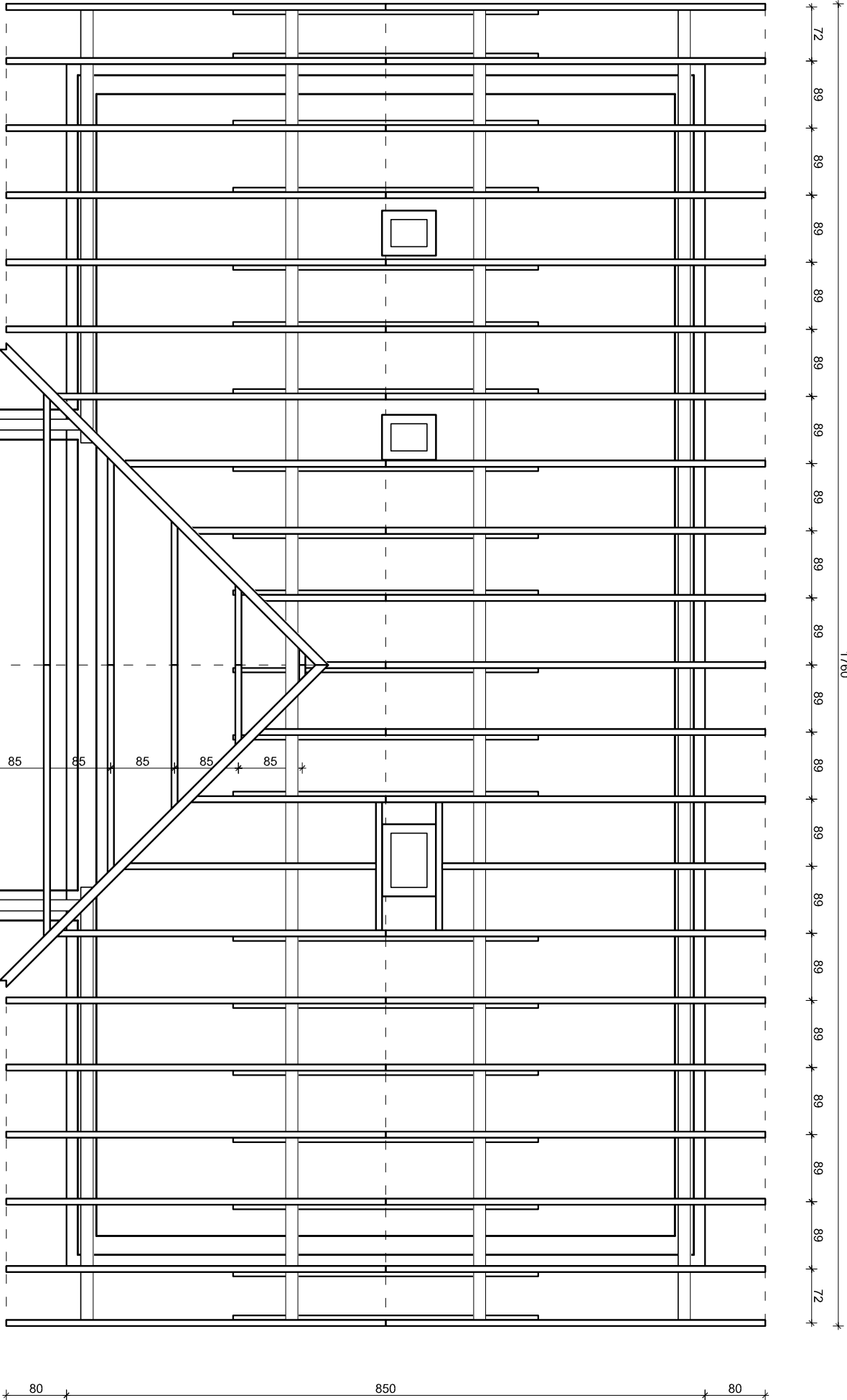
- murłata 16x16cm
- krokiew 7x16cm
- krokiew koszowa 8x16cm
- wymłan 7x16cm
- płatwie górne usztywniające 16x18cm
- jętką 6x15cm

Materiały konstrukcyjne: drewno konstrukcyjne iglaste klasy C-24 o wilgotności 15 %

UWAGI:

- murłaty mocować do wieńców żelbetonowych kotwanami stalowymi Ø 16 co max. 150 cm
- wszystkie elementy drewniane wieżby dachowej zabezpieczyć FOBOSEM M-4
- elementy drewniane izolować na styku z murem przekładką z papy.

Inwestor: Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa				Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY	
Obiekt i adres: Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami, Wody, KO, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa					
Tytuł rysunku: RZUT WIEŻBY DACHOWEJ				Skala: 1:50	Data: 09.2020r.
projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr. GAS-834/A-28/85				Podpis:	Specjalność: Architektura
opracowali: tech. budowl. Mariusz Surma				Podpis:	
sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.18340/A-54/90				Podpis:	
Projektant: mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr. MAP/0371/PWOK/09				Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Piotr Żuchowski upr. MAP/0064/POOK/04				Podpis:	Konstrukcja



PRZEKROJE ELEMENTÓW WIEŻBY DACHOWEJ

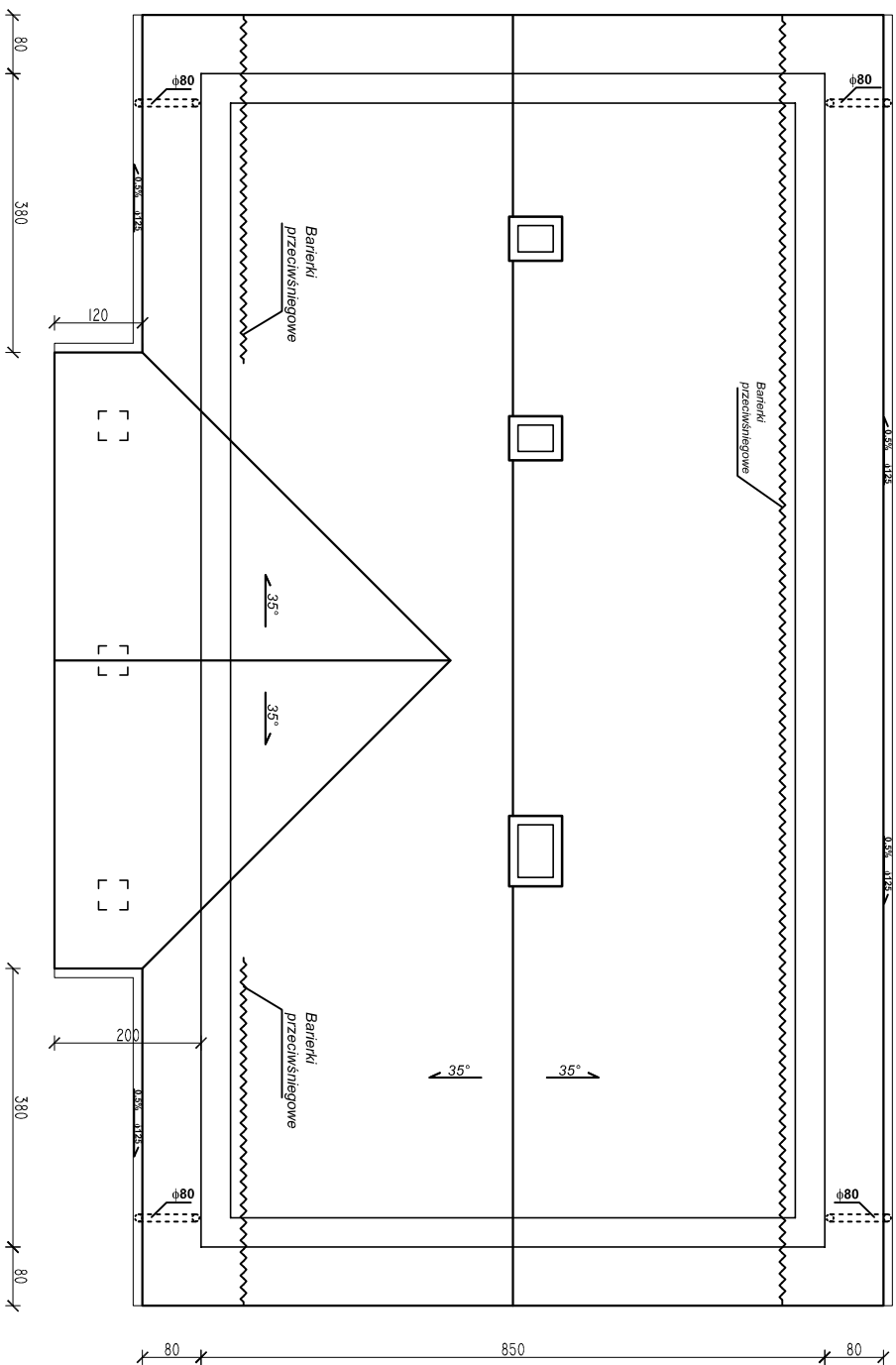
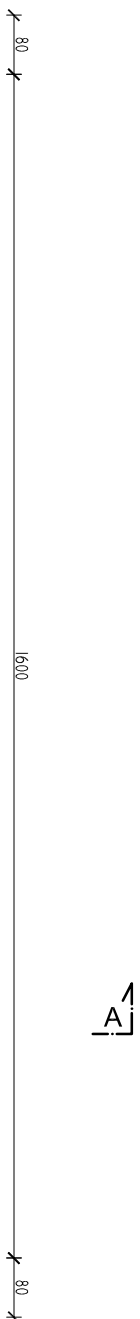
- murłata 16x16cm
- krokiew 7x16cm
- krokiew koszowa 8x16cm
- wymian 7x16cm
- płatwie górne usztywniające 16x18cm
- jętką 6x15cm

Materiały konstrukcyjne: drewno konstrukcyjne iglaste klasy C-24 o wilgotności 15 %

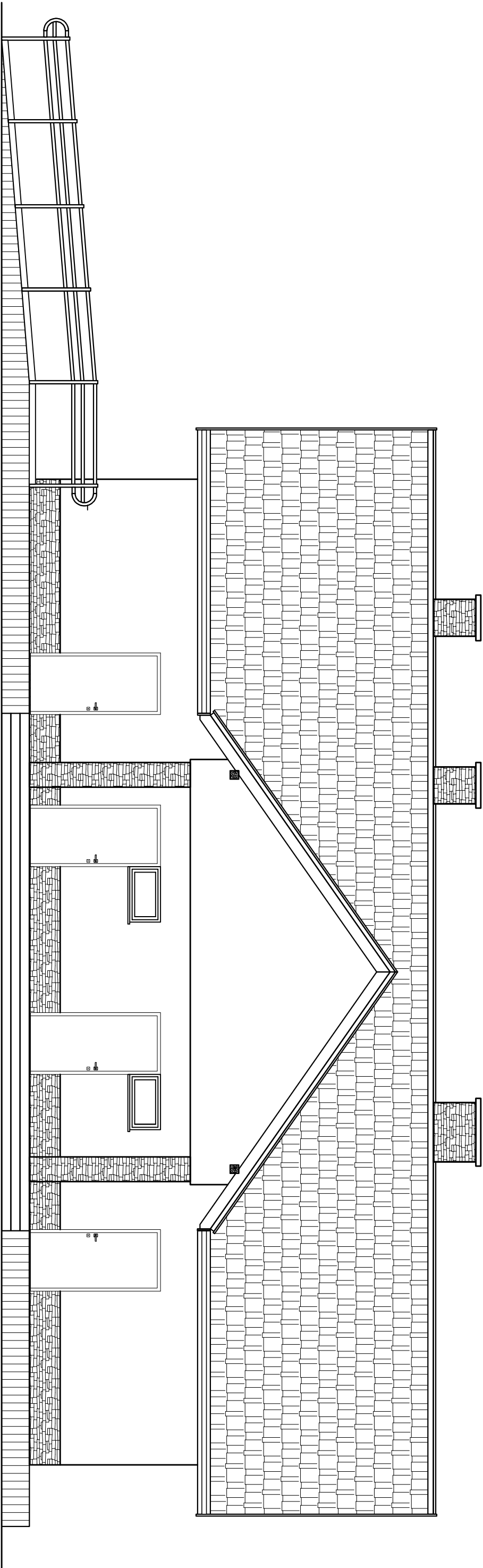
UWAGI:

- murłaty mocować do wieńców żelbetonowych kotwanami stalowymi Ø 16 co max. 150 cm
- wszystkie elementy drewniane wieżby dachowej zabezpieczyć FOBOSEM M-4
- elementy drewniane izolować na styku z murem przekładką z papy.

Inwestor: Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa						Opracowanie:	
Obiekt i adres: Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami, Wody, KO, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr: 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa						PROJEKT BUDOWLANY	
Tytuł rysunku: RZUT WIEŻBY DACHOWEJ						Skala:	Data
projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85						Podpis:	09.2020r.
opracowali: tech. budowl. Mariusz Surma						Podpis:	Specjalność: Architektura
sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.18340/A-54/90						Podpis:	Konstrukcja
Projektant: mgr inż. Mariusz Salamon upr. nr MAP/0371/PWOK/09						Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Piotr Żuchowski upr. MAP/0064/PBOOK/04						Podpis:	

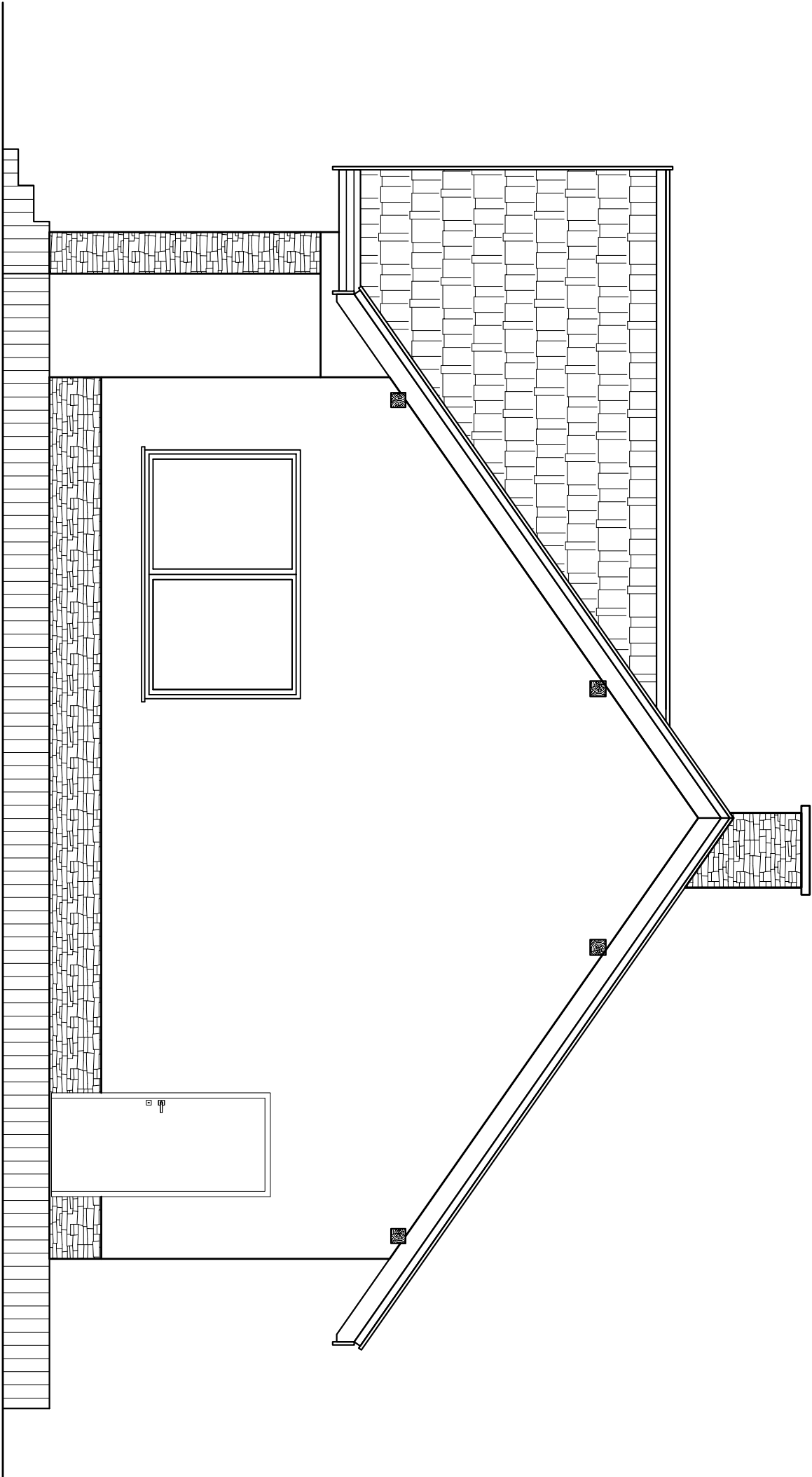


Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05					
Objekt i adres Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączaniami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa		Opracowanie			
Inwestor Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa		PROJEKT BUDOWLANY			
Tytuł rysunku RZUT DACHU					
Skala 1:100				Data 09. 2020r.	Numer rysunku 5
projektant:	mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85			Podpis	Specjalność Architektura
opracował:	tech. budow. Mariusz Surma			Podpis	
sprawdzający:	mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.1-8340/A-54/90	Podpis			



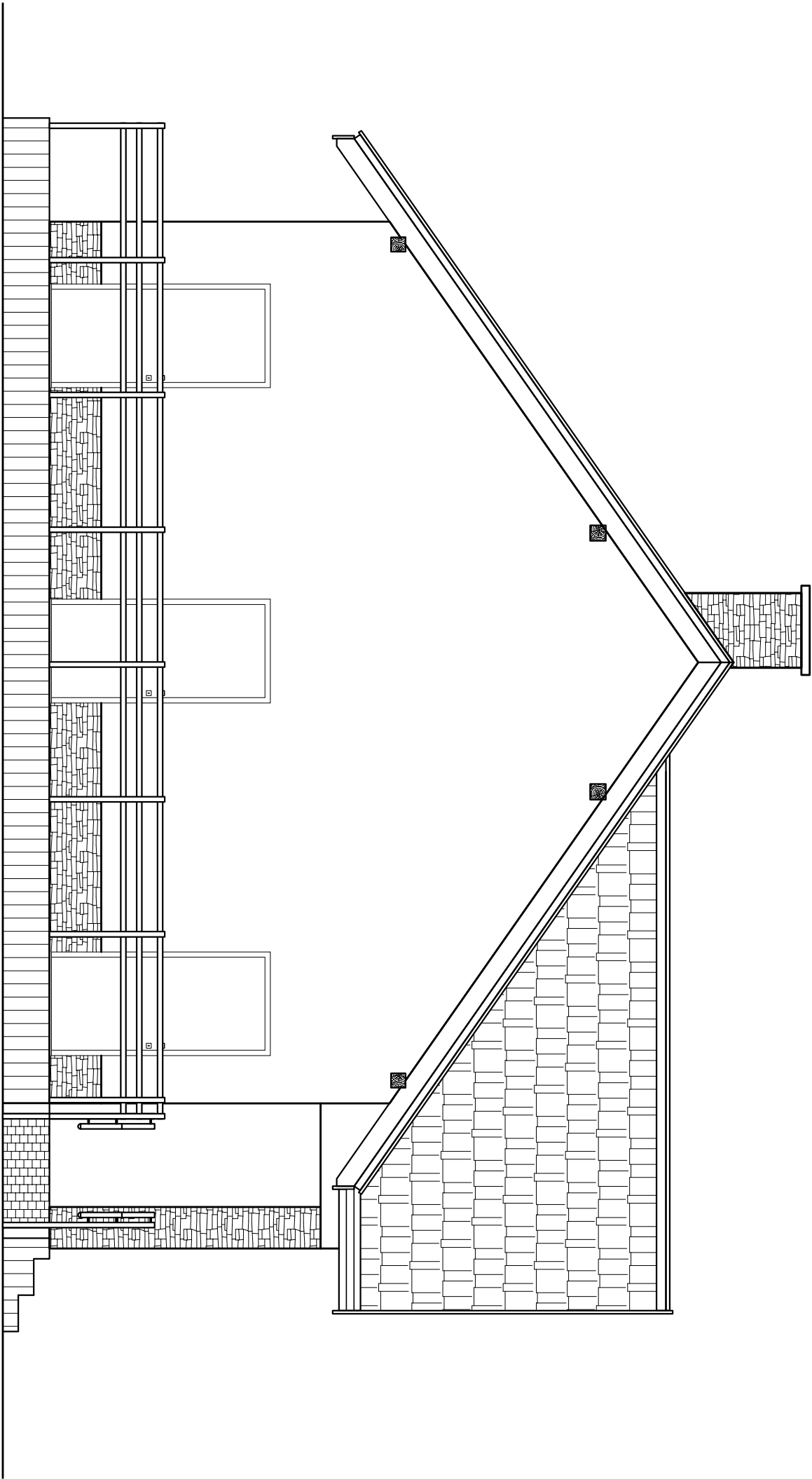
- KOLORYSTYKA
1. Blachodachówka- kolor czarny
 2. Tynk cieniokwadratowy -kolor biały
 3. Siolarka PCV -kolor popielawy
 4. Kominy - kamień elewacyjny płaskowiec
 5. Rynny PCV -kolor czarny
 6. Cokół -kamień elewacyjny płaskowiec

Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05			Opracowanie	
Odział I. Inne Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, K.D, K.S , parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 389/1, 389/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa			PROJEKT BUDOWLANY	
Tworzący Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa			Skala	
Tytuł rysunku ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA			1:50	Data 09. 2020r.
projektant:		mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr G.A.S-834/A-28/85	Podpis	
opracował:		tech. budow. Mariusz Surma	Podpis	
sprawdzający:		mgr inż. arch. Janusz Wysocki U.A.N.I-8340/A-54/90	Podpis	
			Numer rysunku 8	
			Specjalność Architektura	



- KOLORYSTYKA
1. Blachodachówka- kolor czarny
 2. Tynk cienkowarstwowy -kolor biały
 3. Stalarka PCV -kolor popielaty
 4. Kominy - kamień elewacyjny płaskowiec
 5. Rynny PCV -kolor czarny
 6. Cokoł -kamień elewacyjny płaskowiec

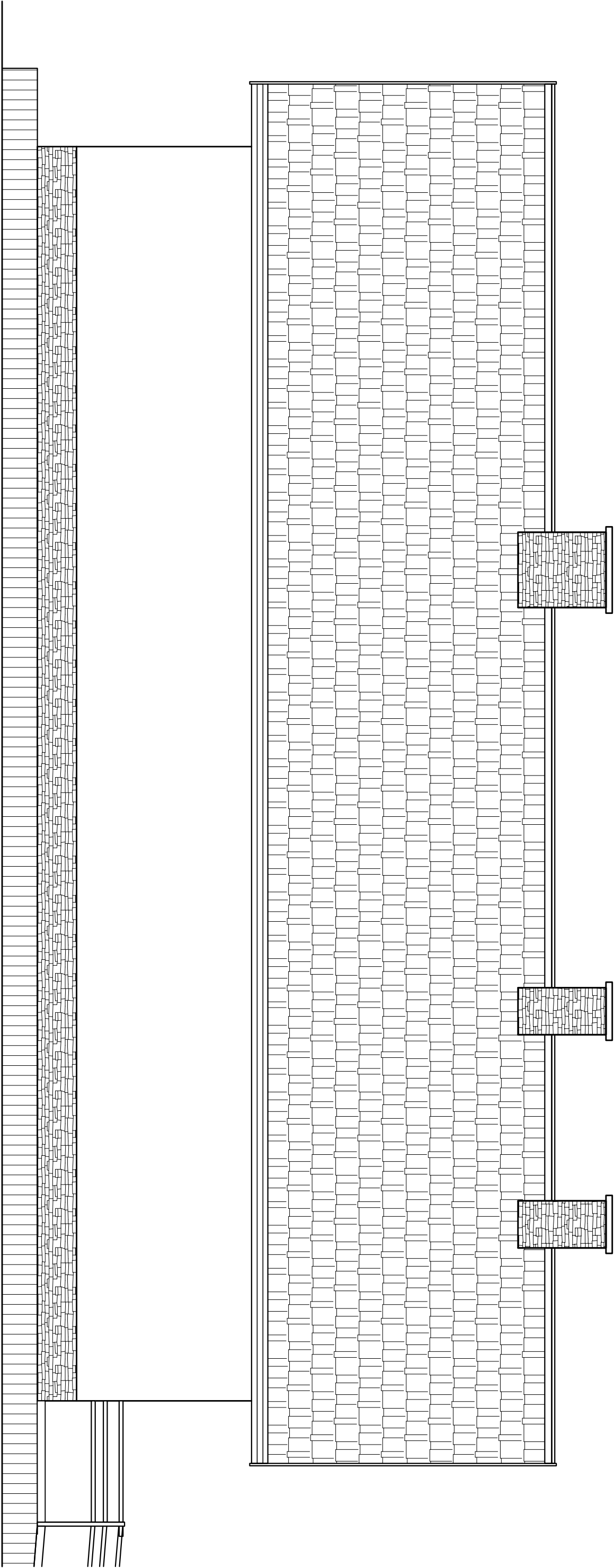
Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05			
Obiekt i adres Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączeniami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa		Opracowanie PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestor Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa		Skala 1:50	Numer rysunku 9
Tytuł rysunku ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA		Data 09. 2020r.	Specjalność Architektura
projektant:	mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	
opracował:	tech. budow. Mariusz Surma	Podpis	
sprawdzający:	mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.I-8340/A-54/90	Podpis	



KOLORYSTYKA

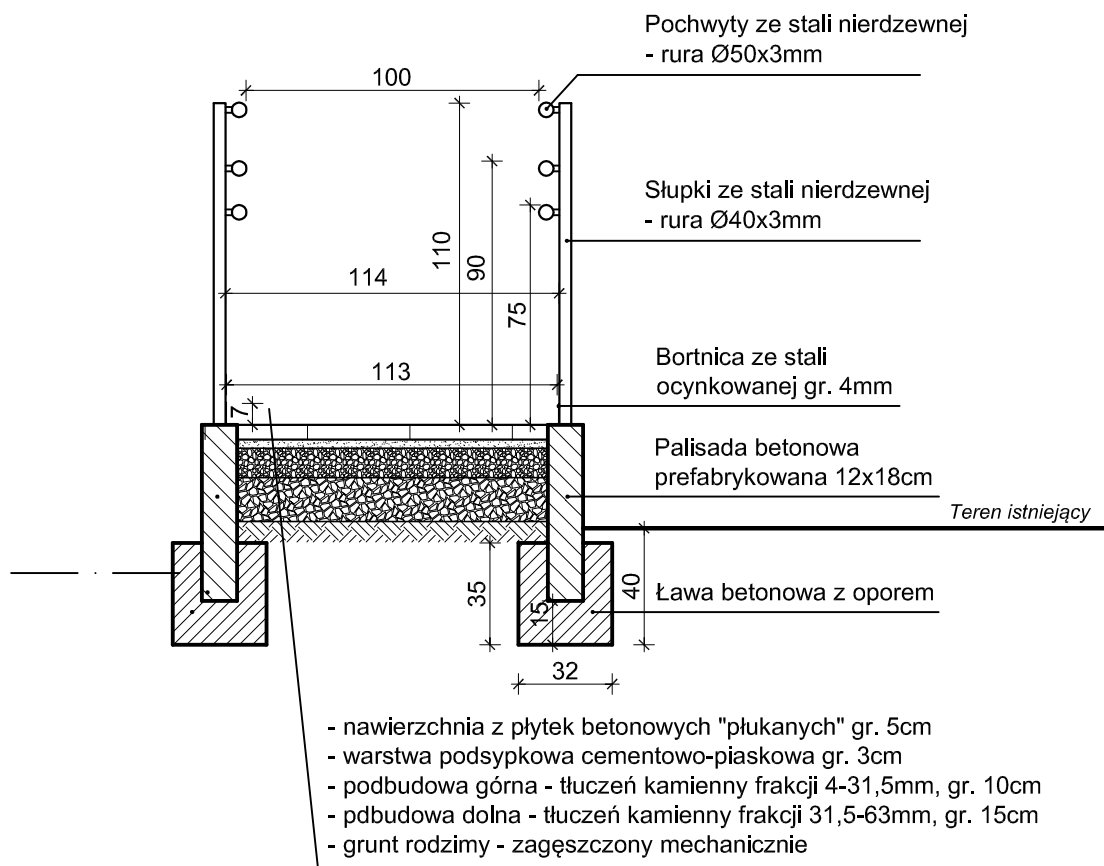
1. Blachodachówka- kolor czarny
2. Tynk cienkowarstwowy -kolor biały
3. Stalarka PCV -kolor popielaty
4. Kominy - kamień elewacyjny płaskowiec
5. Rynny PCV -kolor czarny
6. Cokoł -kamień elewacyjny płaskowiec

Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05			Opracowanie		
Objekt i adres Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa			PROJEKT BUDOWLANY		
Inwestor Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa			Skala	Data	Numer rysunku
Tytuł rysunku ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA			1:50	09. 2020r.	10
projektant:	mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85		Podpis		Specjalność Architektura
opracował:	tech. budow. Mariusz Surma		Podpis		
sprawdzający:	mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.1-8340/A-54/90		Podpis		



- KOLORYSTYKA
1. Blachodachówka- kolor czarny
 2. Tynk cienkowarstwowy -kolor biały
 3. Stalarka PCV -kolor popielaty
 4. Kominy - kamień elewacyjny płaskowiec
 5. Rynny PCV -kolor czarny
 6. Cokoł -kamień elewacyjny płaskowiec

Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05			
Objekt i adres Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami , Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa		Opracowanie PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestor Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa		Skala 1:50	Numer rysunku 11
Tytuł rysunku ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA		Data 09. 2020r.	Specjalność Architektura
projektant:	mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	
opracował:	tech. budow. Mariusz Surma	Podpis	
sprawdzający:	mgr inż. arch. Janusz Wysocki UAN.1-8340/A-54/90	Podpis	



Jednostka projektowa "ETA" Sp. z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (0-18) 444-26-05			
Objekt i adres Budowa budynku zaplecza sportowego wraz z instalacjami i przyłączami, Wody, KD, KS, parkingiem, zjazdem oraz oświetleniem boiska sportowego na dz. nr. 388/1, 388/2, 389/2, 385/1, 385/2, 390/5 w m. Bobowa obręb Bobowa		Opracowanie PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestor Urząd Miasta Bobowa ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa		Numer rysunku 12	
Tytuł rysunku Podjazd dla niepełnosprawnych - przekrój		Skala 1:25	Data 09. 2020r.
projektant:	mgr Inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	Specjalność Architektura
opracował:	tech. budow. Mariusz Surma	Podpis	
sprawdzający:	mgr Inż. arch. Janusz Wysocki UAN.I-8340/A-54/90	Podpis	