

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		4. PROJEKT TECHNICZNY	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWEST – SAN INŻYNIERIA SANITARNA Zbigniew Łojewski 89-606 Charzykowy, ul. Jasna 8 tel.: 605 359 879, e-mail: inwestsan@gmail.com	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNEJ W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI GMINY CHOJNICE – ETAP I <u>PRZEBUDOWA UJĘCIA WODY I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY</u>	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Ogorzeliny, działka nr ewidencyjny 195 , 196 Jednostka ewid. Chojnice Gmina (220203_2) Obręb ewid. Ogorzeliny (0019)	
KATEGORIA OBIEKTU:		XXX	
INWESTOR:		Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 89-620 Chojnice, ul. Drzymały 14	
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER UPRAWNIEŃ	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. <u>Maciej Burglin</u> upr. bud. nr POM/0131/POOK/09 w specjalności konstrukcyjnej do projektowania bez ograniczeń	KONSTRUKCJA	
ASYSTENT:	mgr inż. <u>Zbigniew Piekarski</u> upr. bud. nr GP-KZ-7342/315/94 w specjalności konstrukcyjnej	KONSTRUKCJA	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. <u>Jan Burglin</u> GP-KZ-7342/227/92 w specjalności konstrukcyjnej do projektowania bez ograniczeń	KONSTRUKCJA	
DATA OPRACOWANIA:	Charzykowy , dnia 15 grudnia 2021 r.		Nr arch. PT/K/2/21

1. Podstawa opracowania

- a) zlecenie inwestora
- b) uzgodnienia materiałowe z inwestorem
- c) obowiązujące normy i przepisy budowlane
 - PN-EN 1990 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji,
 - PN-EN 1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje,
 - PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu,
 - PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych,
 - PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych,
 - śnieg: III strefa wg PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem,
 - wiatr: I strefa wg PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru.

2. Zakres opracowania

- projekt techniczny w zakresie konstrukcji

3. Konstrukcja budynku, zastosowane schematy statyczne

Główne elementy konstrukcyjne budynku zaprojektowane zostały w formie tradycyjnej.

Dach :

zaprojektowano w konstrukcji stalowej składającej się z wiązarów kratowych drewnianych o rozpiętości 9,77 m. Wiązary trójkątne z poziomym pasem dolnym, dwuspadowym symetrycznym pasem górnym o nachyleniu 30° w rozstawie maksymalnym co 5,4 m. Wiązary jako jednoprzęsłowe, wolnopodparte (przegubowo) na wieńcach żelbetowych ścian zewnętrznych i podciągach żelbetowych. Płatwie stalowe z rury kwadratowej 140x140x6. Konstrukcja dachu usztywniona przez stężenia połączniowe poprzeczne, podłużne oraz wzajemne połączenie pasów dolnych prętem $\varnothing 24$ w środku rozpiętości. Na wiązarach pokrycie z płyt warstwowych.

Ściany nośne :

murowane, gr. 24 cm z betonu komórkowego kl. 700 ze słupami żelbetowymi w grubości ścian. Ściany zwieńczone obwodowymi wieńcami żelbetowymi w poziomie oparcia wiązarów kratowych, a także wieńcami skośnymi na górze ścian szczytowych. Ściany murowane przenoszą głównie obciążenia pionowe, siły poziome przekazywane są na słupy żelbetowe.

Słupy szkieletu stateczności przestrzennej:

wszystkie słupy (ścian podłużnych oraz szczytowych) stanowią niezbędne elementy przestrzennego układu słupowo ryglowego i gwarantują stateczność przestrzenną całego budynku.

Zaprojektowano je jako żelbetowe i utwierdzono w stopach fundamentowych.

Słupy ścian podłużnych traktowane są jako typowe wsporniki i przenoszą poziome obciążenia wiatrem (równomierne i skupione) na fundament.

Schemat statyczny słupów ścian szczytowych przybliżono do belki jednoprzęsłowej jednostronnie utwierdzonej w fundamencie.

Reakcja pozioma węzła przegubowego słupa stanowi obciążenie skupione (poziome) połączenia dachu. Mechanizm przekazania obciążenia na połąć dokonuje się poprzez górne łącze słupów z pochyłym wieńcem żelbetowym. Wieńiec niniejszy traktowany jest jako belka wieloprzęsłowa obciążona poziomą reakcją słupów ściany szczytowej.

Zabezpieczenie belki górnej przez przemieszczeniami poziomymi realizuje się w węzłach układu stężeń połączeniowych. Dalsze przekazywanie obciążeń odbywa się poprzez sztywną tarczę stężeń połączeniowych na ściany podłużne i dalej na fundament.

3.2. Stan podłoża gruntowego, ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu.

Projekt opracowano przy założeniu następujących warunków terenowych i gruntowo-wodnych:

- poziom wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów,
- woda i grunt są nieagresywne w stosunku do terenu,
- posadowienie fundamentów w części na warstwie gruntu rodzimego oraz na warstwie gruntu wymienionego.

Przygotowanie podłoża gruntowego:

- usunięcie wierzchniej warstwy nasypu niekontrolowanego do głębokości stropu warstwy rodzimej,
- wykonanie nasypu z piasku średniego do poziomu spodu „chudego betonu” fundamentów; nasyp należy zagęszczać warstwami (o grubości max 20 cm), aż do uzyskania minimalnego wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,98$.

Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu

W podłożu poniżej warstwy gleby zalegają grunty nośne.

Na dokumentowanym terenie występują korzystne warunki gruntowo-wodne dla bezpośredniego posadowienia na stopach i ławach fundamentowych projektowanego obiektu handlowego.

Na podstawie analizy dostępnej dokumentacji geologicznej nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia fundamentów. Posadowienie zostanie zrealizowane powyżej zwierciadła wody gruntowej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przyjęto proste warunki.

Ostatecznie przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu.

Uwagi końcowe

Prace ziemne zaleca się wykonać starannie, przestrzegając następujących zasad:

- wykop powinien być wykonany w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu w jego dnie
- wykop powinien być chroniony przed napływem do niego wód opadowych i przemarzaniem.

Nie przestrzeganie tych zasad może spowodować obniżeniem nośności gruntów zalegających w podłożu. W przypadku naruszenia gruntów spoistych należy je usunąć i zastąpić np. betonem podkładowym.

3.3. Założenie przyjęte do obliczeń.

○ **Parametry gruntu**

- stopień zagęszczenia - $ID = 0,5$
- kąt tarcia wewnętrznego (obliczeniowy) - $\varphi_u = 17^\circ$
- kohezja (obliczeniowa) - $C_u = 29 \text{ kPa}$
- gęstość objętościowa (obliczeniowa) - $\gamma = 2,14 \text{ t/m}^3$

Na poziomie posadowienia budynku nie stwierdzono występowanie wody gruntowej.

○ **Obciążenia:**

- śnieg (3 strefa) - $1,2 \text{ kN/m}^2$
- wiatr (I strefa) - $0,25 \text{ kN/m}^2$

○ **Materiały:**

- beton monolityczny kl. C20/25 (B25)
- stal zbrojeniowa:
 - główna: A-IIIIN (B500SP)
 - pomocnicza: A-0 (St0S-b)
- stal profilowa gat. S235

3.4. Warunki i sposób posadowienia.

Posadowienie obiektu zaprojektowane zostało w formie bezpośredniej. Fundamenty przenoszą działające siły, stanowiąc dla nich sztywne podpory na kierunkach pionowych oraz poziomych.

Otulinie zbrojenia głównego minimum 5 cm. Pod ławami i stopami wykonać podkład z chudego betonu klasy C8/10 (B10) o grubości minimum 10 cm. Wymiary fundamentów wg części rysunkowej.

Przed przystąpieniem do betonowania ław i płyt fundamentowych należy w przygotowanych szalunkach wyprowadzić z nich pręty startowe pod konstrukcję słupów. Należy pamiętać o połączeniu zbrojenia ław fundamentowych i bednarki (FeZn25x4 mm) zlokalizowanej przy szachtach instalacyjnych oraz w narożach budynku.

Jeśli w trakcie wykonywania robót ziemnych pojawią się przewarstwienia gruntu nienośnego, należy go wybrać i uzupełnić piaskiem stabilizowanym cementem w ilości 100 kg cementu na 1 m³ piasku. W wyżej wymienionych miejscach należy dobroić płytę fundamentową dodatkowo wkładkami stalowymi z prętów Ø12 w ilości min. 2 szt. usytuowanymi u dołu przekroju zachowując min. otulinę. Po wykonaniu wymiany gruntu należy dokonać sprawdzenia stopnia jego zagęszczenia przez uprawnionego geologa. Do fundamentów stosować beton C16/20 (B20) oraz Stal A-IIIN (pręty podłużne), A-0 (strzemiona).

3.5.1. Fundamenty:

Zostały zaprojektowane w formie tradycyjnej w postaci ław i stóp fundamentowych z betonu C20/25 (B25) oraz stali zbrojeniowej A-IIIN, A-0.

- ławy fundamentowe $h = 40 \text{ cm}$, $b = 60 \text{ cm}$
- stopy fundamentowe $h = 50 \text{ cm}$,

3.5.2. Słupy (rdzenie) żelbetowe:

Zaprojektowano z betonu C20/25 (B25) oraz stali zbrojeniowej A-IIIN, A-0. Słupy należy wykonać zgodnie z rysunkami projektu technicznego konstrukcji. Słupy należy kotwić w ławach i stopach fundamentowych poprzez pręty startowe osadzone w fundamencie w trakcie ich betonowania.

3.5.3. Ściany nośne:

Ściany fundamentowe- bloczki betonowe.

Ściany nośne parteru zaprojektowano z pustaków gazobetonowych odmiany 700, na zaprawie systemowej - cienkowarstwowej

3.5.4. Belki, nadproża żelbetowe:

Wszystkie belki i podciągi żelbetowe zaprojektowano z betonu C20/25 (B25) oraz stali zbrojeniowej A-IIIN, A-0.

3.5.5. Wieńce żelbetowe:

Na wszystkich ścianach nośnych pod konstrukcją dachową zaprojektowano wieńce żelbetowe o szerokości ściany i wysokości $h = 24 \text{ cm}$, zbrojone 4 prętami Ø12 mm oraz strzemionami o średnicy Ø6 mm co 20 cm.

3.5.6. Zbiornik podziemny (ZBIORNIK WÓD POPEŁUCZNYCH):

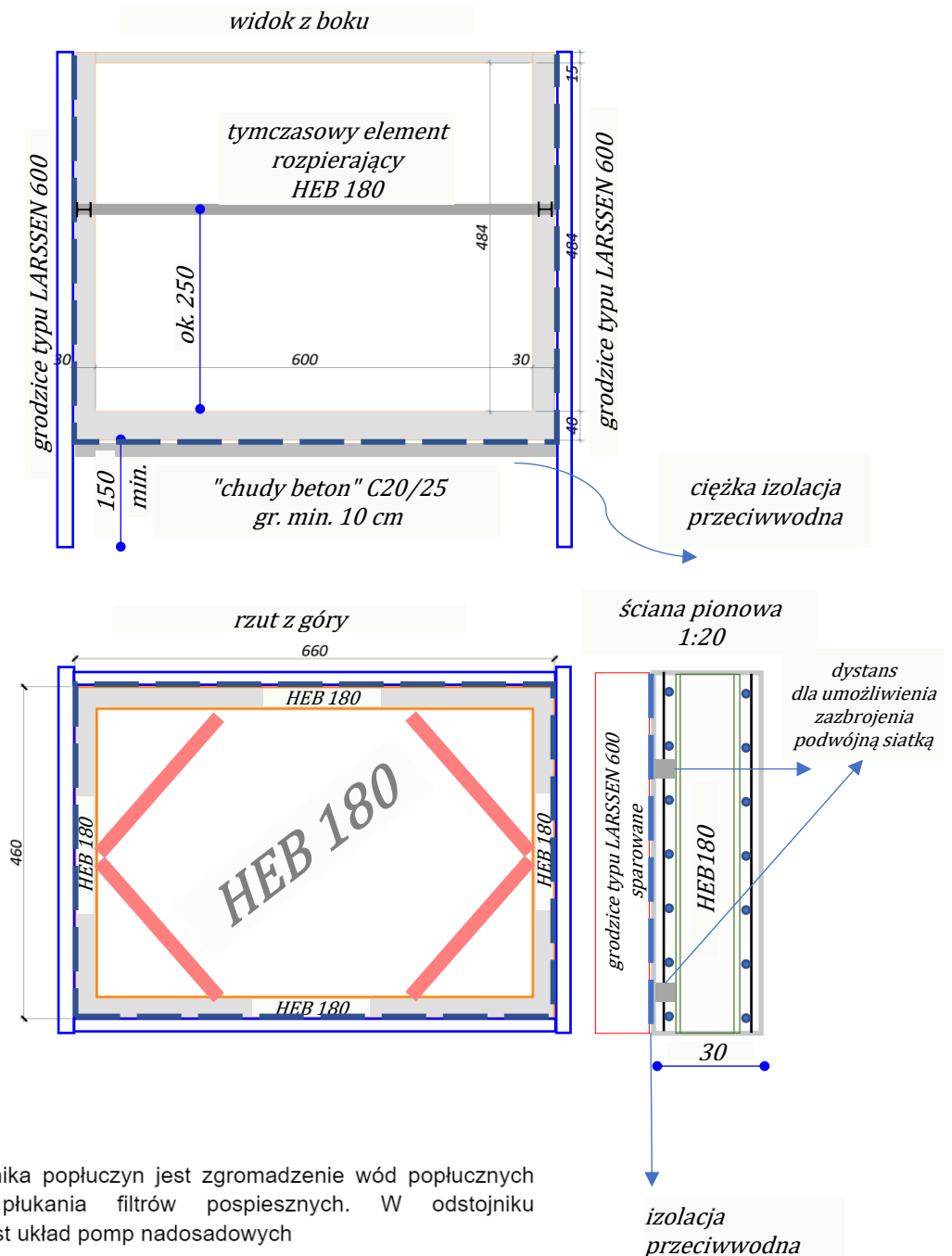
Z uwagi na głębokie posadowienie płyty dennej zbiornika, dla bezpiecznego wykonania wykopu, zaleca się stosowanie ścianki szczelnej z grodzic typu LARSEN 600, stosować także elementy rozpięające, takie jak kleszcze, kotwy czy gwoździe gruntowe. Ścianki Larsena należy pogrążyć w w grunt przy użyciu wibratora (wibromłota). Grodzice należy wzajemnie spawać zapewniając całkowitą izolację pod naporem wody gruntowej.

Zastosować beton:
C30/37, W-10, F-150.

DYSPOZYCJE WYKONAWCZE

1. Zbiornik żelbetowy pokryć od wewnętrznej strony cienkowarstwową wyprawą mineralną przeznaczoną do uszczelniania betonowych zbiorników wody pitnej, posiadającą atest PZH.
2. Zbiornik żelbetowy zabezpieczyć przed przesiąkaniem wód gruntowych : zastosować beton o odpowiedniej wytrzymałości , wodoszczelności , mrozoodporności i klasie ekspozycji , zgodnie z projektem konstrukcji.

przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196
poz. a-02.opis



Zadaniem zbiornika popłuczyn jest zgromadzenie wód popłucznych zużytych do płukania filtrów pospiesznych. W odstojniku zamontowany jest układ pomp nadosadowych

wraz z armaturą i pływającymi kosztami ssawnymi oraz pompa układu usuwania osadu wraz z armaturą. Ze względu na ponowne wykorzystywanie wód popłucznych,

odstojnik należy wykonać w technologii umożliwiającej kontakt z wodą pitną. Wszystkie powłoki nakładane na elementy betonowe mające kontakt z popłuczynami

muszą posiadać atest PZH. Odstojnik musi być zabezpieczony przed przenikaniem do jego wnętrza wód podziemnych i opadowych.

stosować grodzice typu **LARSEN 600**

wymagany wskaźnik wytrzymałości:
 $60 \cdot 2^{2/2} \cdot 100 / 21,5 = 558 \text{ [cm}^3\text{]}$

Uwaga:

stosować **grodzice sparowane**, spawane wzajemnie spoiną ciągłą w celu uzyskanie pełnej izolacji wodnej oraz w celu przeniesienia naprężeń ścinających.

3.5.6. Dach:

Maksymalne obciążenie charakterystyczne dachu, wraz z instalacją fotowoltaiczną, uwzględniające max normowe obciążenie śniegiem przyjęte na poziomie $q_k = 2,37[kN/m^2]$, średni współ. obliczeniowy dla tego obciążenia $\gamma_f = 1,37$

Konstrukcja dachu:

Głównymi elementami nośnymi są kratownice stalowe układane na wieńcu żelbetowym ścian podłużnych w rozstawach co max 540 cm. Bezpośrednią warstwą nośną dachu przejmującą maksymalne obciążenie z połaci na kratownice stalowe są płatywie Rk140x140x6. Pokrycie stanowi płyta warstwowa.

3.5.7. Stężenia:

Istotnym warunkiem zachowania stateczności przestrzennej budynku są zaprojektowane stężenia dachowe.

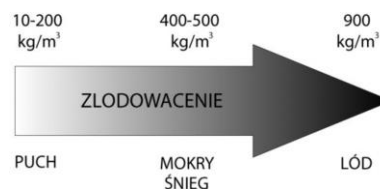
Stężenia połaciowe poprzeczne obciążone są reakcją poziomą słupów ścian szczytowych od maksymalnego parcia wiatrem. Przekazywanie obciążenia odbywa się poprzez unieruchomione łącza poziome:

- płatwi z wieńcem skośnym ściany szczytowej (z jednej strony),
- płatwi z wieńcem ściany podłużnej.

3.5.8. Śnieg

rodzaj śniegu	1,44[kN/m ²]
osiadły (kilka godzin lub dni po opadach)	72 [cm]
osiadły (kilka tygodni lub miesięcy po opadach)	48 [cm]
mokry	36 [cm]
złodowaciały	22,2 [cm]
lód	16 [cm]

zmiana ciężaru objętościowego
śniegu w zależności od jego stanu

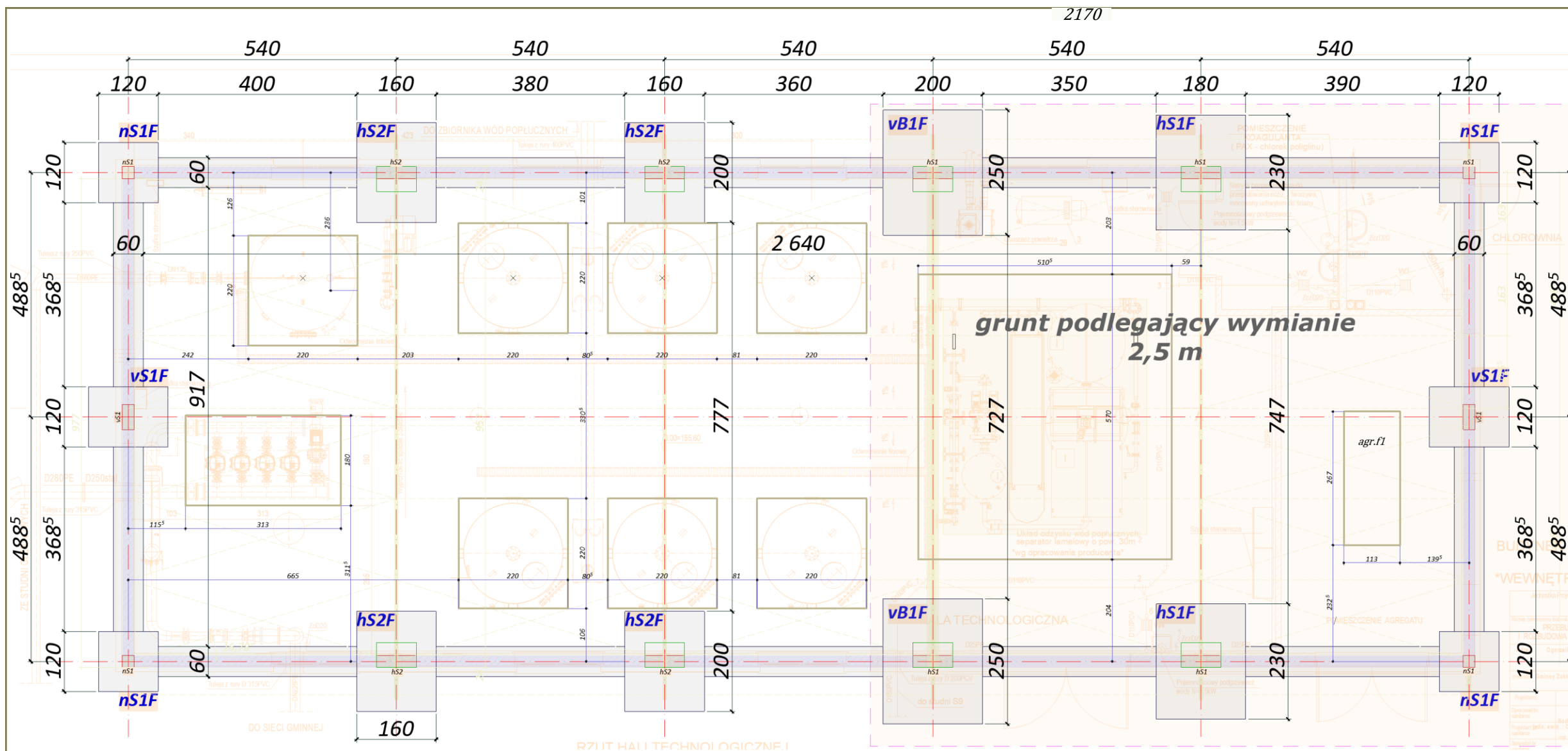


3.5.9. Usuwanie śniegu z połaci dachu:

Konstrukcja dachowa budynku spełnia wymagania normowe dotyczące maksymalnego obciążenia śniegiem połaci.

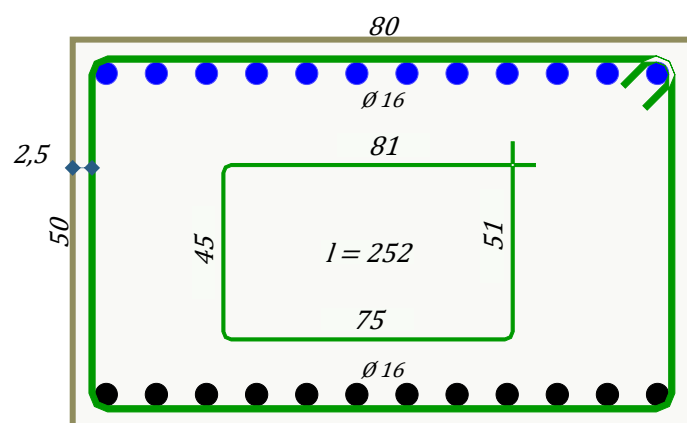
Na podstawie zmiany normy wprowadzonej w drugiej połowie 2006 r. okres powrotu obciążenia śniegiem (czyli czas, w którym wartość danego oddziaływania nie powinna zostać przekroczona) został wydłużony z pięciu do 50 lat.

Oznacza to, że statystycznie **raz na pięćdziesiąt lat** obciążenie śniegiem przyjęte jako założone do zaprojektowania konstrukcji obiektu może zostać przekroczone, czyli konieczne będzie odśnieżanie dachu.



hS1, hS2

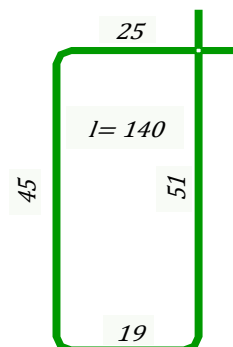
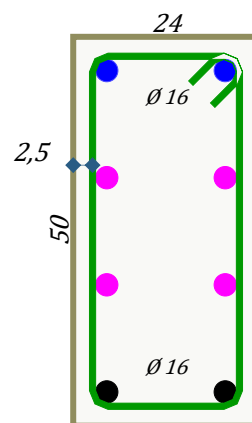
skala 1:10
80x50 [80/50~396,9 kNm]



35

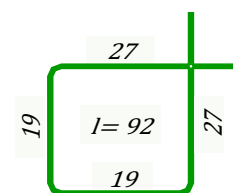
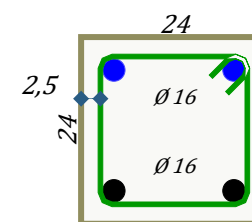
vS1

skala 1:10
24x50 [24/50~69,4 kNm]



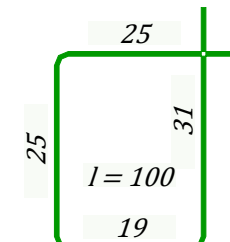
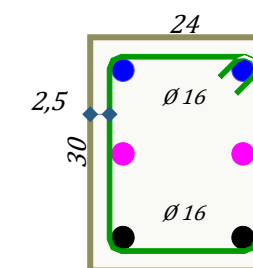
nS1

skala 1:10
24x24 [24/24~27,7 kNm]



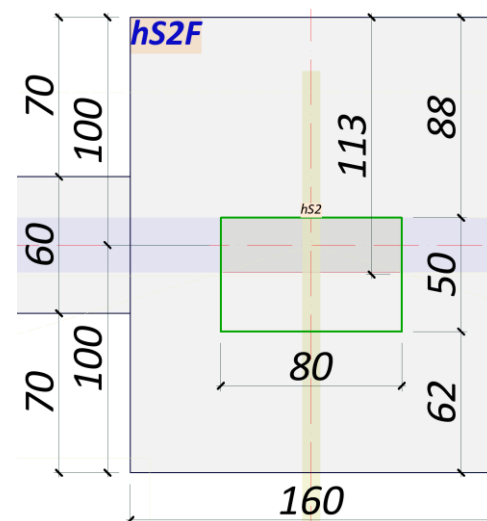
vS2

skala 1:10
24x30 [24/30~37,4 kNm]



zbrojenie: klasa: A-0
pomoc: A-0
główne: A-IIIIN
rodzaj: St0S-b
B500SP
beton: C20/25
rodzaj: B25
stareOzn: B25

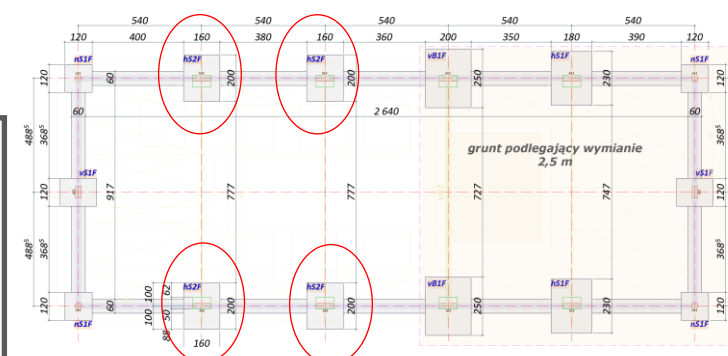
INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna, 89-606 Charzykowy			
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania		
	przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody		
Adres obiektu budowlanego	Przedmiot rysunku		
	Ogorzeliny, działki nr 195 i 196		
Data opracowania		15.12.2021 r. Skala Rysunku	
proj. konstrukcji		1:100	
mgr inż. Maciej Burglin		Numer rysunku	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej		k-02	
asystent			
mgr inż. Zbigniew Piekarski			
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej			
sprawdzający			
mgr inż. Jan Burglin			
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej			



A diagram of a rectangle with a green border. The top side is labeled 81, the right side is labeled 45, and the bottom side is labeled 75. The left side is labeled 39. Inside the rectangle, the text $l = 240$ is written.

Technical drawing of a rectangular frame. The overall width is labeled 80 and the overall height is labeled 50 . The frame is reinforced with a top row of blue circles and a bottom row of black circles, both labeled $\varnothing 16$. The reinforcement is spaced at $2,5$ units. A green checkmark is present in the top right corner.

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• **konstr.:** C20/25 B25



INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna, 89-606 Charzykowy	
<i>Nazwa obiektu budowlanego</i> przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	<i>Przedmiot opracowania</i> KONSTRUKCJA <i>Element projektu budowlanego</i> PROJEKT TECHNICZNY
<i>Adres obiektu budowlanego</i> Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	<i>Przedmiot rysunku</i> stopa_hS1F szt.4
<i>Data opracowania</i> 15.12.2021 r. <i>Skala Rysunku</i> 1:25 <i>Numer rysunku</i> k-0	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/127/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

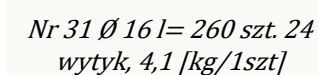


Diagram illustrating the total length of a line segment divided into three parts:

- Segment 1: 50
- Segment 2: 70
- Segment 3: 125

The total length is labeled as $l = 260[\text{cm}]$.

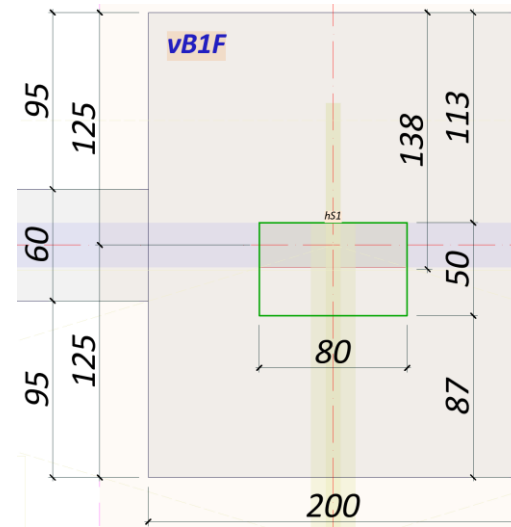
Diagram of a bent rod with segments of length 50, 70, and 15 cm, and a curved section with radius $r = 3.2 \text{ cm}$ and length $l = 135 \text{ cm}$.

Nr 2 Ø 12 l= 195 szt. 22
prProsty, 1,7 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

<i>poziome</i>	
<i>Nr 1</i>	<i>lx 154</i> <i>szt 14</i> <i>co 14,6</i>
<i>pionowe</i>	
<i>Nr 2</i>	<i>ly 194</i> <i>szt 11</i> <i>co 15</i>

hS1F

nr	$\emptyset$	$l[m]$	$szt.$	$\emptyset 12$	$\emptyset 8$	$\emptyset 16$
1	12	1,54	28	43,1		
2	12	1,95	22	42,9		
11	8	2,4	8		19,2	
12	8	1,88	9		16,9	
31	16	2,6	24			62,4
32	16	1,35	12			16,2
			$[kg]$	76	15	124



A diagram of a rectangle with a green border. The top side is labeled 81, the right side is labeled 45, and the bottom side is labeled 75. The left side is labeled 39. Inside the rectangle, the text $l = 240$ is written.

Technical drawing of a rectangular plate with the following specifications:

- Overall width: 80
- Overall height: 24
- Left-side offset: 2,5
- Hole diameter: $\varnothing 16$
- Number of holes: 10 (arranged in two rows of 5)
- Corner chamfer: $R2$

[illegible]

A horizontal number line with four points marked by dots. The points are labeled 50, 70, and 125 from left to right. The segment between 50 and 70 is highlighted with a light green background and labeled "co 11,7 cm szét. 7".

Diagram illustrating the addition of two line segments:

- Segment AB has a length of 50 .
- Segment BC has a length of 70 .
- The total length of segment AC is 117 cm.

A diagram of a rectangle with a green border. The top side is labeled 81, the bottom side is labeled 75, and the left side is labeled 13. Inside the rectangle, the text $l = 188$ is written.

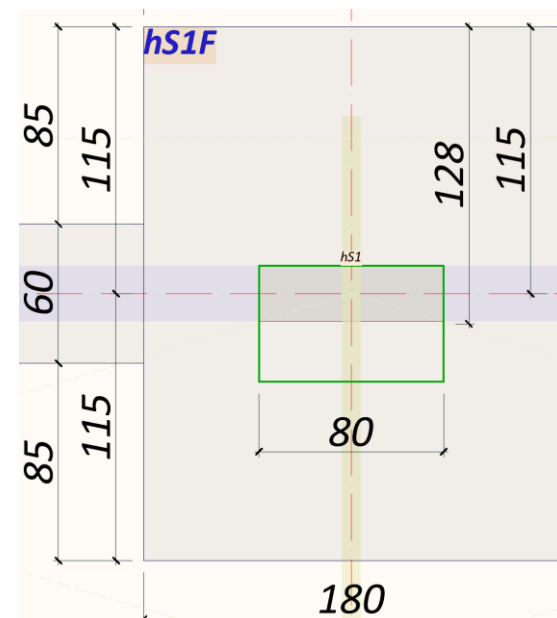
Nr 2 Ø 12 l= 244 szt. 28
prProsty, 2,2 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

<i>poziome</i>	
Nr 1	lx 194 szt 17 co 15
<i>pionowe</i>	
Nr 2	ly 244 szt 14 co 14,6

 $hS2F$

<i>nr</i>	$\emptyset$	$l[m]$	<i>szł</i>	$\emptyset 12$	$\emptyset 8$	$\emptyset 16$
1	12	1,94	34	66		
2	12	2,44	28	68,3		
11	8	2,4	8		19,2	
12	8	1,88	9		16,9	
31	16	2,6	24			62,4
32	16	1,35	12			16,2
			$[kg]$	120	15	124

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	Przedmiot opracowania KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	Przedmiot rysunku <i>stopa_vB1f szt.4</i>
Data opracowania <i>15.12.2021 r.</i> Skala Rysunku <i>1:25</i> Numer rysunku <i>k-04</i>	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	



A diagram of a rectangle with a green border. The top side is labeled 81, the right side is labeled 45, and the bottom side is labeled 75. The left side is labeled 39. Inside the rectangle, the text $l = 240$ is written.

Technical drawing of a rectangular frame. The overall width is labeled 80 and the overall height is labeled 50 . The frame is defined by a green border. Inside the frame, there are blue dots along the top edge and black dots along the bottom edge, representing reinforcement. The diameter of the reinforcement is indicated as $\varnothing 16$. A green checkmark is present in the top right corner of the frame.

beton:	rodzaj:	stareOzn:
• <i>konstr.:</i>	<i>C20/25</i>	<i>B25</i>

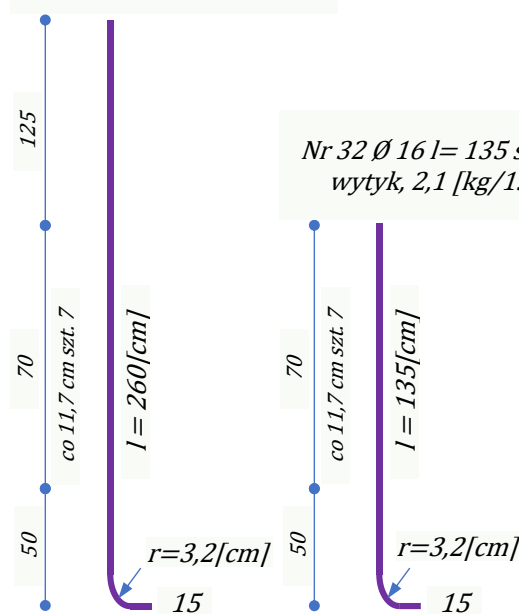


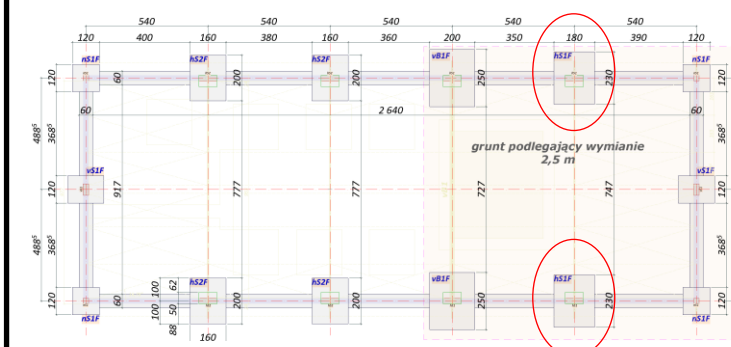
Diagram of a quarter-circle bend in a pipe. The bend is a quarter-circle with a radius $r = 3.2 \text{ cm}$. The length of the arc is $l = 135 \text{ cm}$. The bend is labeled with the number 15.

Nr 2 Ø 12 l= 224 szt. 24
prProsty, 2 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

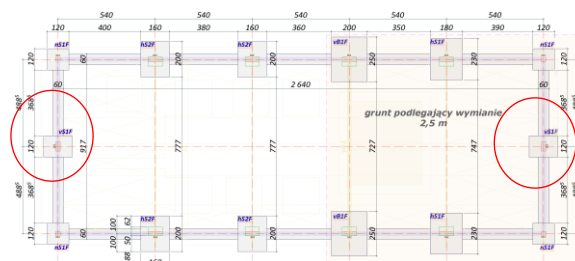
<i>poziome</i>		
<i>Nr 1</i>	<i>lx 174</i>	
	<i>szt 16</i>	
	<i>co 14,7</i>	
<i>pionowe</i>		
<i>Nr 2</i>	<i>ly 224</i>	
	<i>szt 12</i>	
	<i>co 15,5</i>	

 $hS2F$

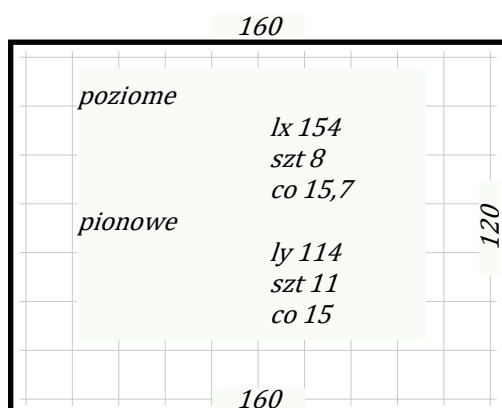
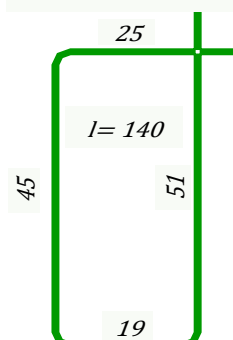
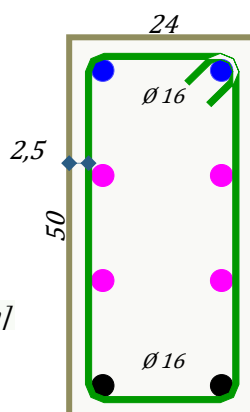
<i>nr</i>	$\emptyset$	$l[m]$	<i>szt</i>	$\emptyset 12$	$\emptyset 8$	$\emptyset 16$
1	12	1,74	32	55,7		
2	12	2,24	24	53,8		
11	8	2,4	8		19,2	
12	8	1,88	9		16,9	
31	16	2,6	24			62,4
32	16	1,35	12			16,2
			$[kg]$ 97		15	124



INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charyzkowy	
<i>Nazwa obiektu budowlanego</i> przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	<i>Przedmiot opracowania</i> KONSTRUKCJA <i>Element projektu budowlanego</i> PROJEKT TECHNICZNY
<i>Adres obiektu budowlanego</i> Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	<i>Przedmiot rysunku</i> stopa_hS1F.szt.2
<i>Data opracowania</i> 15.12.2021 r. <i>Skala Rysunku</i> 1:25 <i>Numer rysunku</i> k-0	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/122/92 - w specjalności konstrukcyjnej	



skala 1:10
24x50 [24/50~69,4 kNm]



Nr 1 Ø 12 l= 154 szt. 16
prProsty, 1,4 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

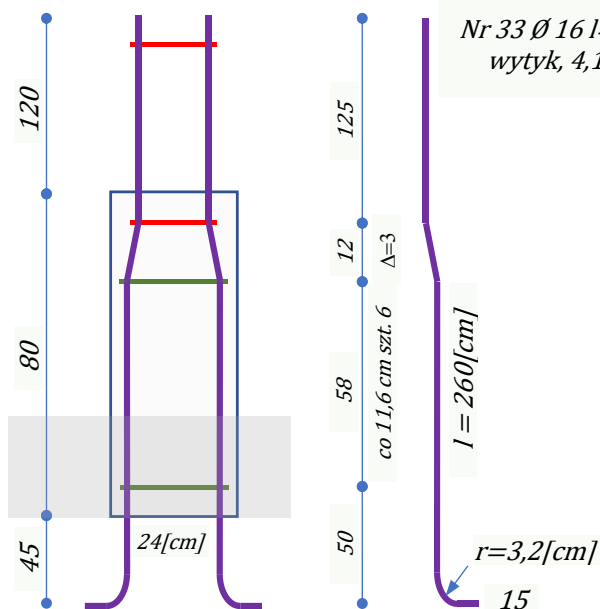
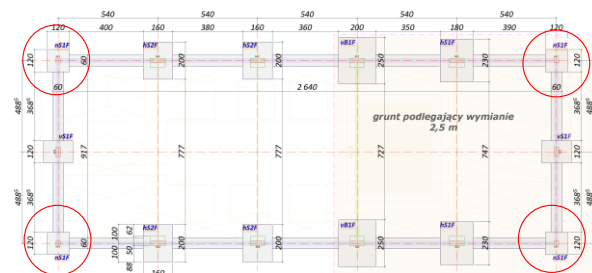
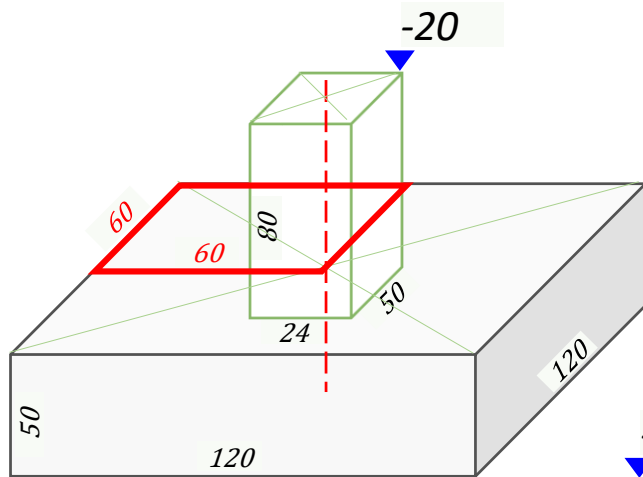
Nr 2 Ø 12 l= 244 szt. 22
prProsty, 2,2 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

zbrojenie:	klasa:	rodzaj:
• pomoc:	A-0	St0S-b
• główne:	A-IIIN	B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• **konstr.:** C20/25 B25

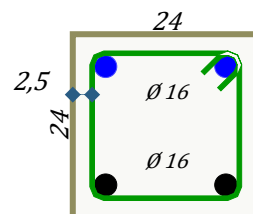
<i>nr</i>	$\emptyset$	$ [m]$	<i>szt.</i>	$\emptyset 12$	$\emptyset 8$	$\emptyset 16$
1	12	1,54	16	24,6		
2	12	2,44	22	53,7		
13	8	1,4	6		8,4	
33	16	2,6	8			20,8
			$[kg]$	70	3	33

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNIA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	Przedmiot opracowania KONSTRUKCJA <i>Element projektu budowlanego</i> PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego Ogórzeliny, działki nr 195 i 196	Przedmiot rysunku <i>vS1F szt.2</i>
Data opracowania 15.12.2021 r. Skala Rysunku	1:25 Numer rysunku k-06
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

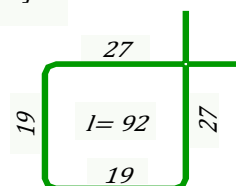


Nr 33 $\varnothing 16$ $l = 260$ szt. 10
wytyk, 4,1 [kg/1szt]

skala 1:10
24x24 [24/24~27,7 kNm]



Nr 14 $\varnothing 6$ $l = 92$ szt. 6
strzemię, 0,2 [kg/1szt]



poziome	
	l_x 114
	szt 8
	co 15,7
pionowe	
	l_y 114
	szt 8
	co 15,7

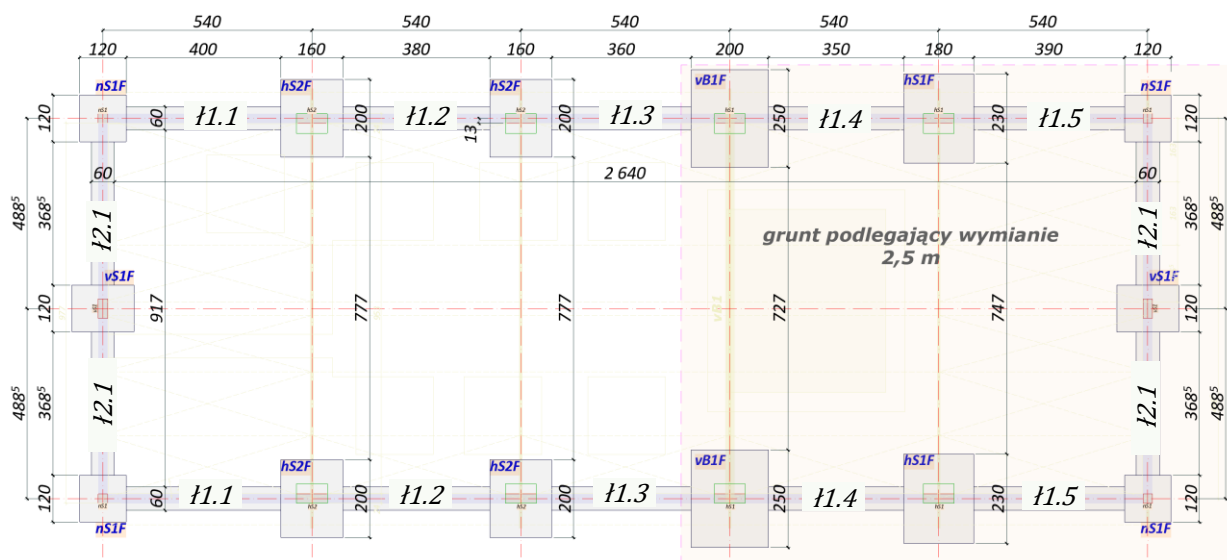
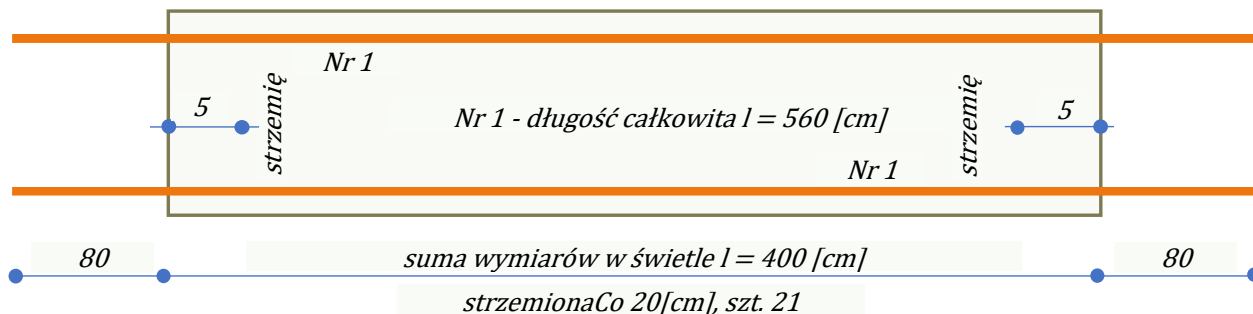
Nr 1 $\varnothing 12$ $l = 114$ szt. 16
prProsty, 1 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

Nr 2 $\varnothing 12$ $l = 114$ szt. 16
prProsty, 1 [kg/1szt]
siatkaPodwójna

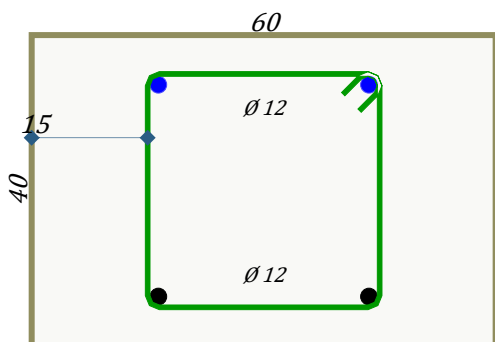
zbrojenie: klasa: rodzaj:
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIN B500SP
beton: rodzaj: stareOzn:
• konstr.: C20/25 B25

nr	$\varnothing$	l [m]	szt.	$\varnothing 12$	$\varnothing 6$	$\varnothing 16$
1	12	1,14	16	18,2		
2	12	1,14	16	18,2		
14	6	0,92	6		5,5	
33	16	2,6	10			26
			[kg]	32	1	41

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	nS1F szt.4
proj. konstrukcji	
mgr inż. Maciej Burglin	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

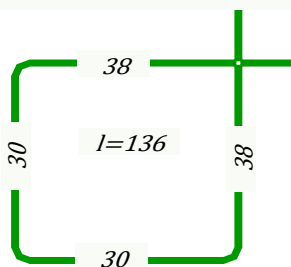


skala 1:10
ława [60/40~29,9 kNm]



Nr 1 Ø 12 $l = 560$ szt. 4
prętProsty, 5 [kg/1szt]

Nr 15 Ø 6 $l = 136$ szt. 21
strzemię, 0,3 [kg/1szt]



zbrojenie: klasa:
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIIN

rodzaj:
St0S-b
B500SP

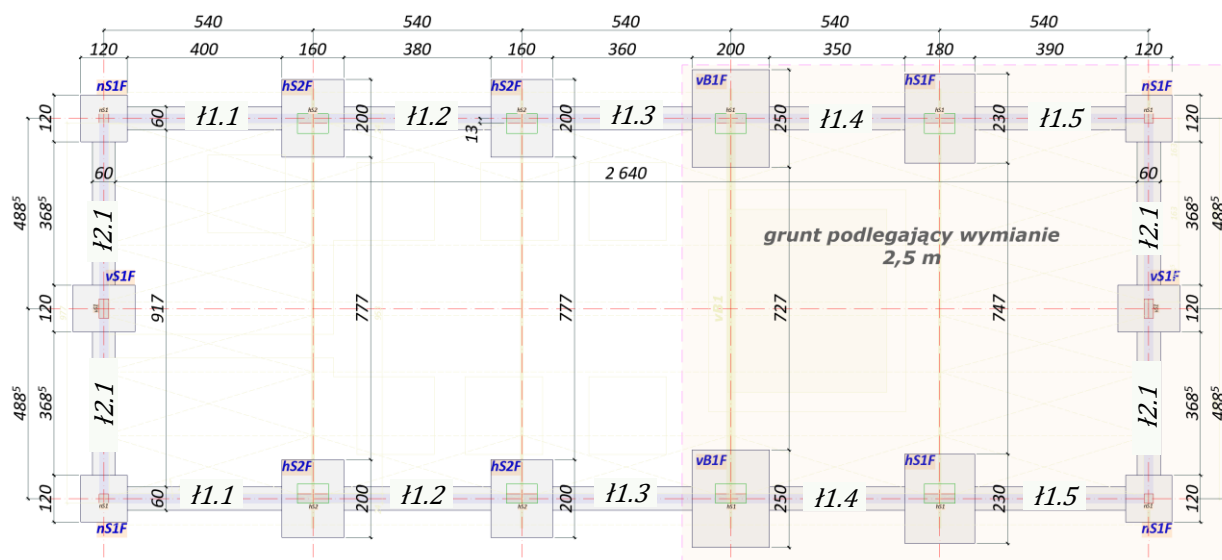
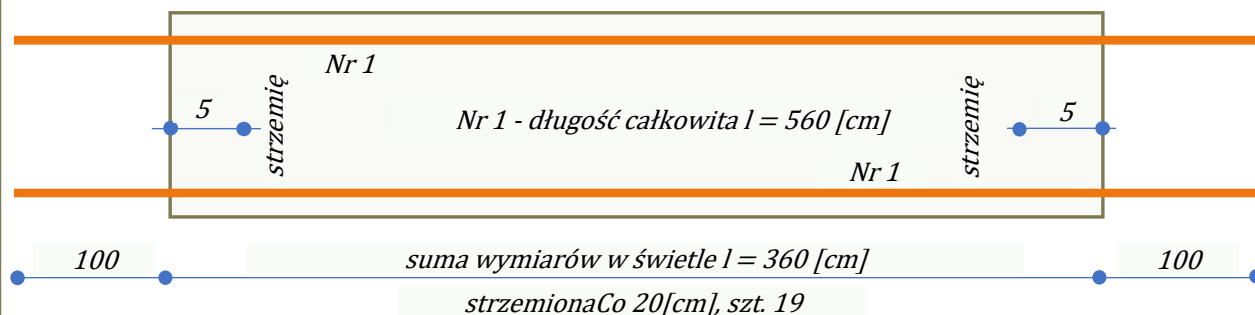
beton: rodzaj:
• konstr.: C20/25

stareOzn:
B25

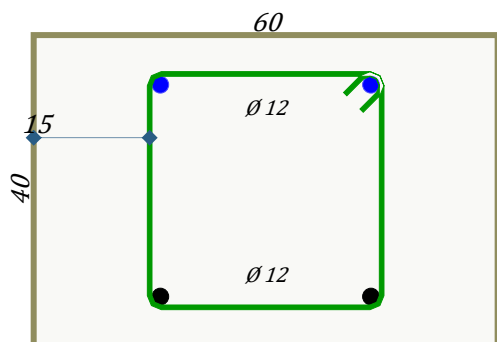
nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12	Ø6
1	12	5,6	4	22,4	
15	6	1,36	21		28,6
			[kg]	20	6

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	I.1.1 szt.2
proj. konstrukcji	Numer rysunku
mgr inż. Maciej Burglin	k-08
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	Przedmiot opracowania KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	Przedmiot rysunku 1.1.2 szt.2
Data opracowania 15.12 2021 r. Skala Rysunku 1:25 Numer rysunku k-09	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/P00K/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

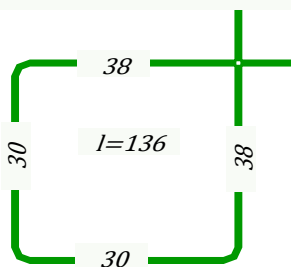


skala 1:10
ława [60/40~29,9 kNm]



Nr 1 Ø 12 $l = 560$ szt. 4
prętProsty, 5 [kg/1szt]

Nr 15 Ø 6 $l = 19$ szt. 20
strzemie, 0 [kg/1szt]



zbrojenie: klasa:
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIIN

rodzaj:
St0S-b
B500SP

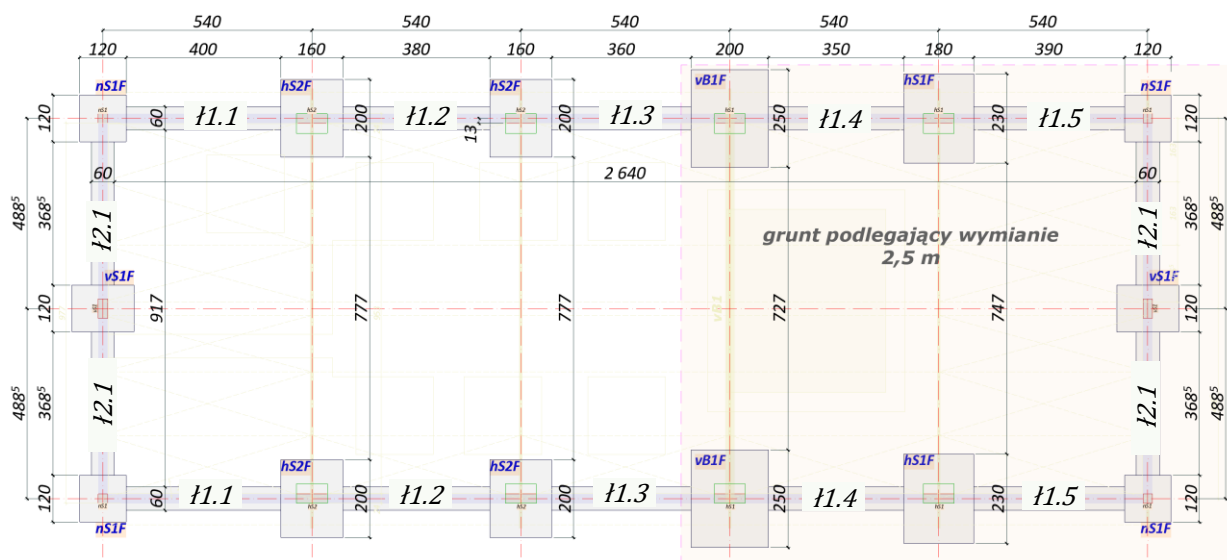
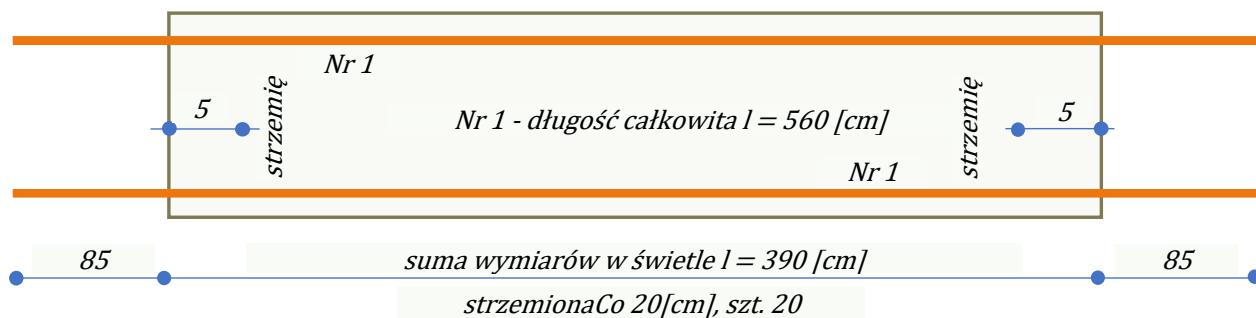
beton: rodzaj:
• konstr.: C20/25

stareOzn:
B25

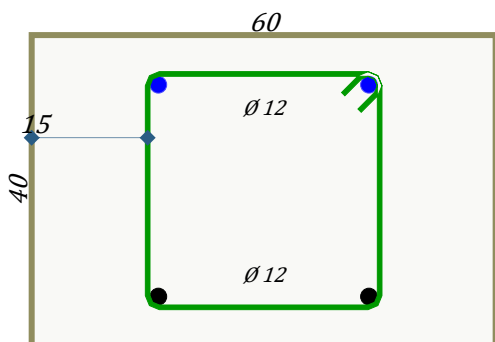
nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12	Ø6
1	12	5,6	4	22,4	
15	6	0,19	20		3,8
				[kg]	20
					1

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	I1.3 szt.2
proj. konstrukcji	
mgr inż. Maciej Burglin	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	Przedmiot opracowania KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	Przedmiot rysunku 1.1.4 szt.2
Data opracowania 15.12 2021 r. Skala Rysunku 1:25 Numer rysunku k-11	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Plekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

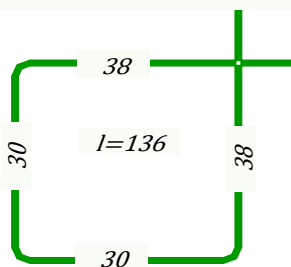


skala 1:10
ława [60/40~29,9 kNm]



Nr 1 Ø 12 $l = 560$ szt. 4
pręt Prosty, 5 [kg/1szt]

Nr 15 Ø 6 $l = 20$ szt. 20
strzeżenie, 0 [kg/1szt]



zbrojenie: klasa:
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIIN

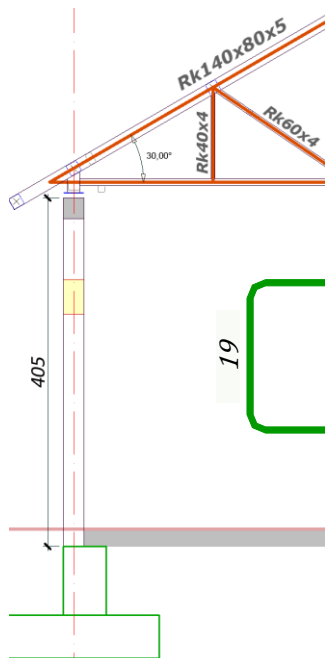
rodzaj:
St0S-b
B500SP

beton: rodzaj:
• konstr.: C20/25

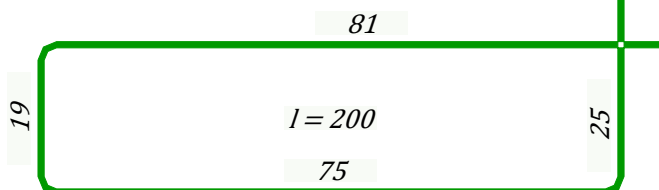
stareOzn:
B25

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12	Ø6
1	12	5,6	4	22,4	
15	6	0,2	20		4
			[kg]	20	1

INWEST-SAN		INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI	
ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy			
Nazwa obiektu budowlanego		Przedmiot opracowania	
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody		KONSTRUKCJA	
Adres obiektu budowlanego		Element projektu budowlanego	
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196		PROJEKT TECHNICZNY	
Data opracowania		Przedmiot rysunku	
15.12.2021 r.		I.5 szt.2	
proj. konstrukcji		Skala Rysunku	
mgr inż. Maciej Burglin		1:25	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej		Numer rysunku	
asystent		k-12	
mgr inż. Zbigniew Piekarski			
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej			
sprawdzający			
mgr inż. Jan Burglin			
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej			

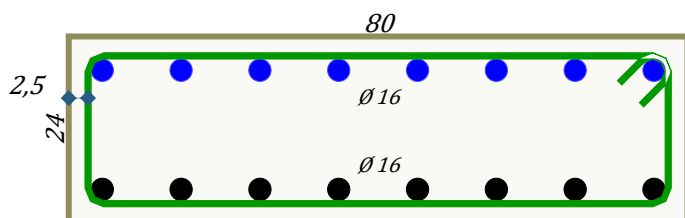
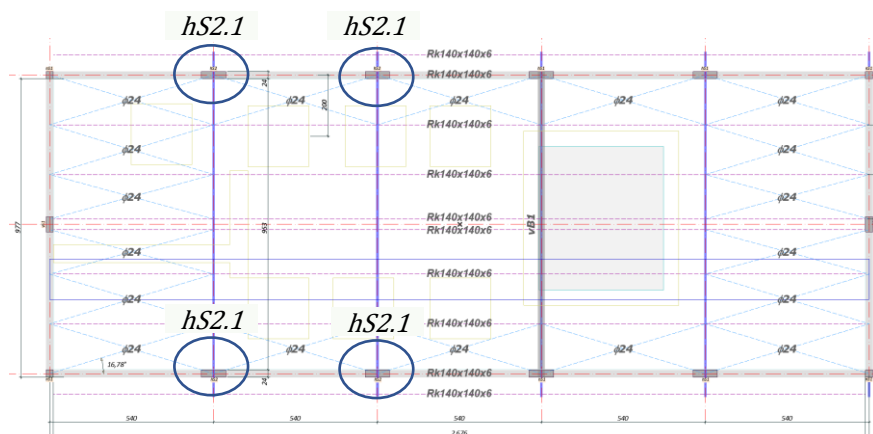


Nr 16 $\emptyset 8$ $l = 2000$ szt. 17
strzemię, 7,9 [kg/1szt]



zbrojenie: klasa: rodzaj:
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIN B500SP

beton: rodzaj: stareOzn:
• konstr.: C20/25 B25

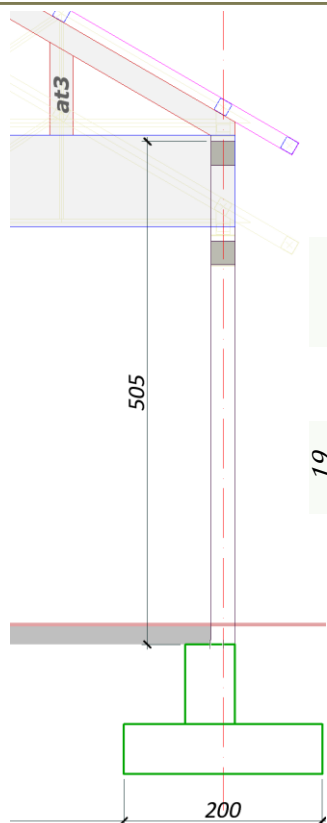


-20
skala 1:10
80x24 [80/24~107 kNm]

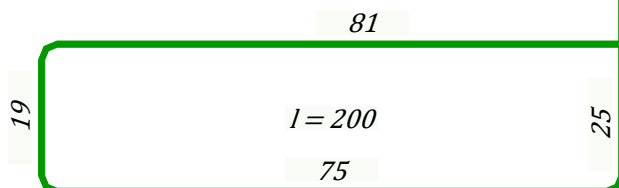
Nr 1 $\emptyset 16$ $l = 400$ szt. 16
prętProsty, 6,3 [kg/1szt]

nr	$\emptyset$	l [m]	szt.	$\emptyset 16$	$\emptyset 8$
1	16	4	16	64	
16	8	20	17		340
			[kg]	101	134

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego
	PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego	Przedmiot rysunku
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	hS2.1 szt.4
Data opracowania	15.12.2021 r. Skala Rysunku 1:25 Numer rysunku k-13
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

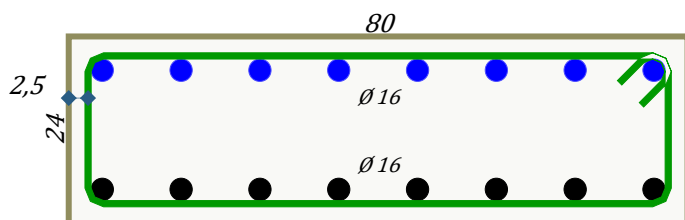
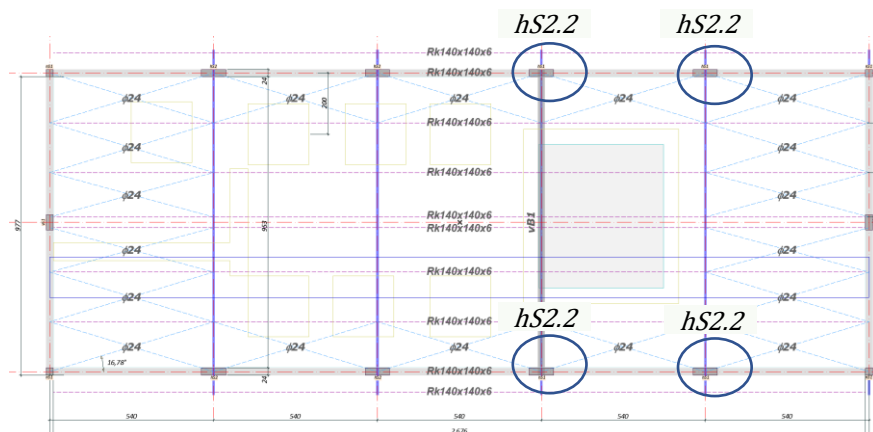


Nr 16 Ø 8 l= 2000 szt. 21
strzemię, 7,9 [kg/1szt]



zbrojenie: klasa: **rodzaj:**
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIIN St0S-b
B500SP

beton: rodzaj: **stareOzn:**
• konstr.: C20/25 B25



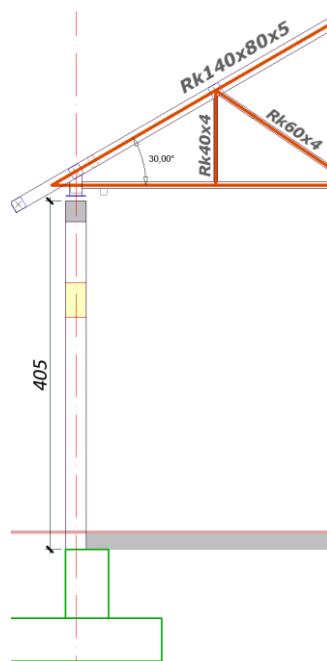
skala 1:10
80x24 [80/24~107 kNm]

-20

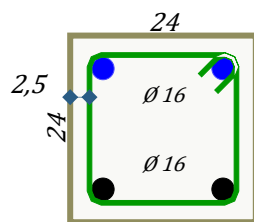
Nr 1 Ø 16 l= 500 szt. 16
prętProsty, 7,9 [kg/1szt]

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø16	Ø8
1	16	5	16	80	
16	8	20	21	420	
			[kg]	126	166

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego
	PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego	Przedmiot rysunku
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	hS2.2 szt.4
Data opracowania	15.12.2021 r. Skala Rysunku
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	1:25 Numer rysunku
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	k-14
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

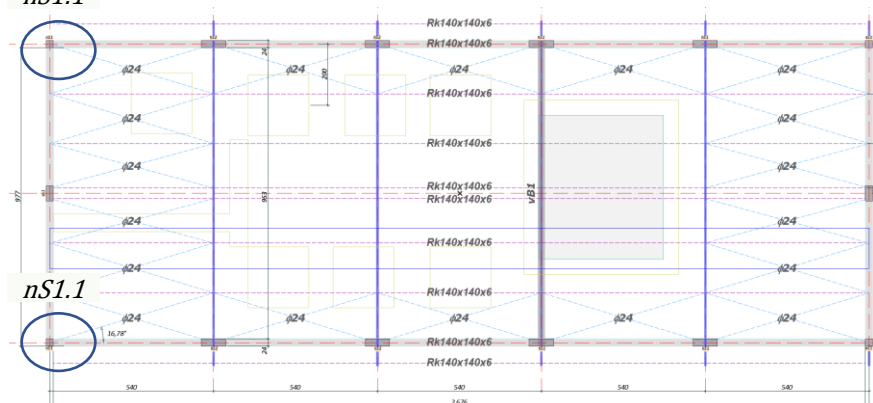


skala 1:10
24x24 [24/24~27,7 kNm]

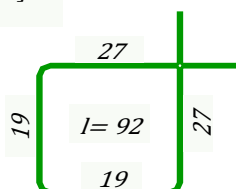


zbrojenie: **klasa:** **rodzaj:**
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIN St0S-b
B500SP
beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• konstr.: C20/25 B25

nS1.1

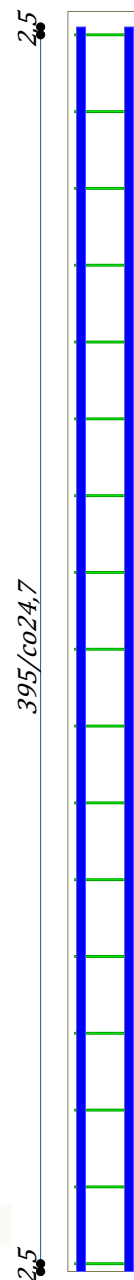


Nr 14 Ø 6 l= 92 szt. 17
strzemię, 0,2 [kg/1szt]



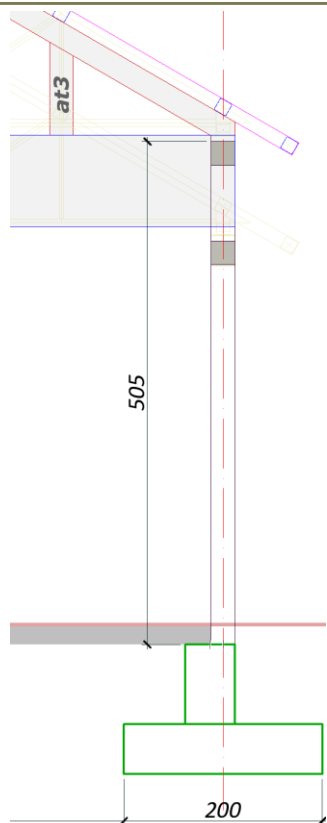
Nr 1 Ø 16 l= 400 szt. 4
prętProsty, 6,3 [kg/1szt]

-20

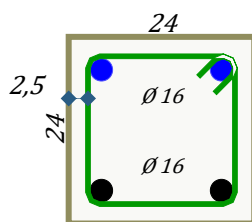


nr	Ø	l[m]	szt.	Ø16	Ø6
1	16	4	4	16	
14	6	0,92	17		15,6
			[kg]	25	3

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	nS1.1 szt.2
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	1:25 Numer rysunku
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	k-15
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

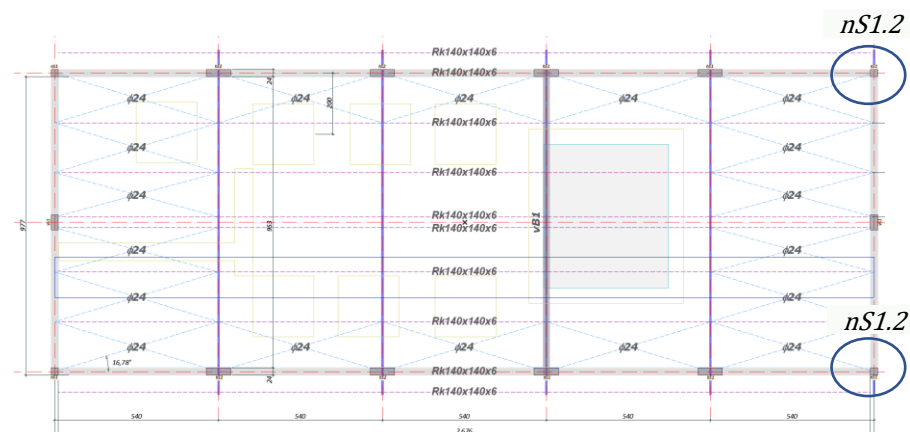


skala 1:10
24x24 [24/24~27,7 kNm]

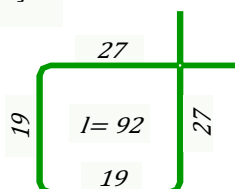


zbrojenie: klasa: **rodzaj:**
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIN St0S-b
B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• konstr.: C20/25 B25



Nr 14 Ø 6 l= 92 szt. 21
strzemię, 0,2 [kg/1szt]



Nr 1 Ø 16 l= 500 szt. 4
prętProsty, 7,9 [kg/1szt]

-20

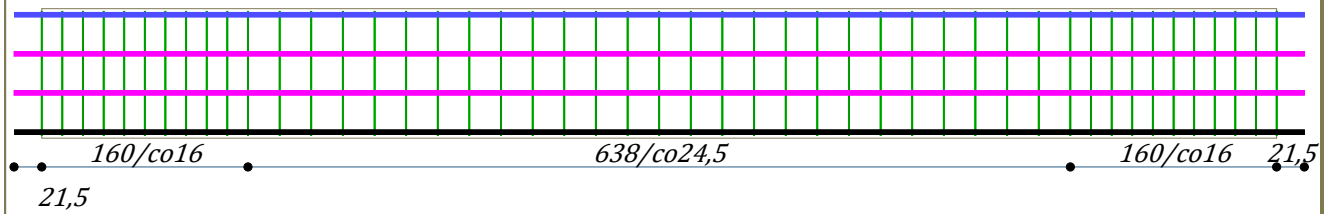
2,5

495/co24,8

2,5

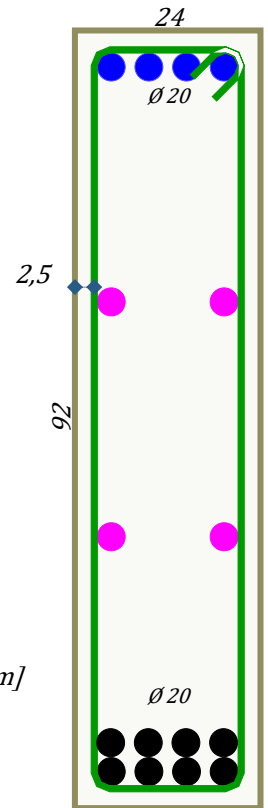
INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego
	PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego	Przedmiot rysunku
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	nS1.2 szt.2
Data opracowania	15.12.2021 r. Skala Rysunku
1:25	Numer rysunku
k-16	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø16	Ø6
1	16	5	4	20	
14	6	0,92	21		19,3
			[kg]	32	4

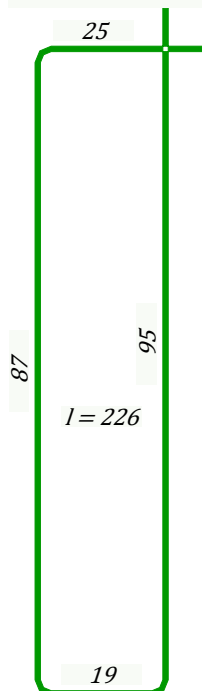


Nr 1 $\varnothing 20$ l= 1001 szt. 16
prętProsty, 24,7 [kg/1szt]

skala 1:10
24x100 [24/100~439,5 kNm]



Nr 17 $\varnothing 8$ l= 226 szt. 47
strzemię, 0,9 [kg/1szt]



zbrojenie: klasa:
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIN

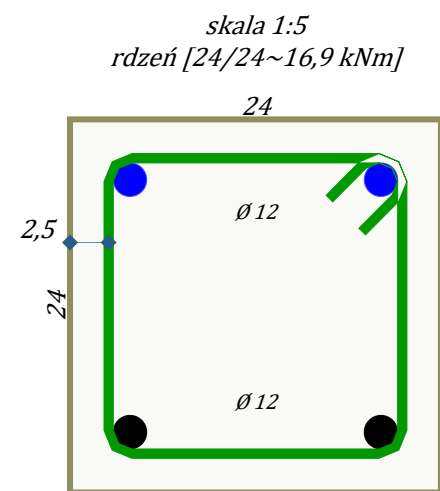
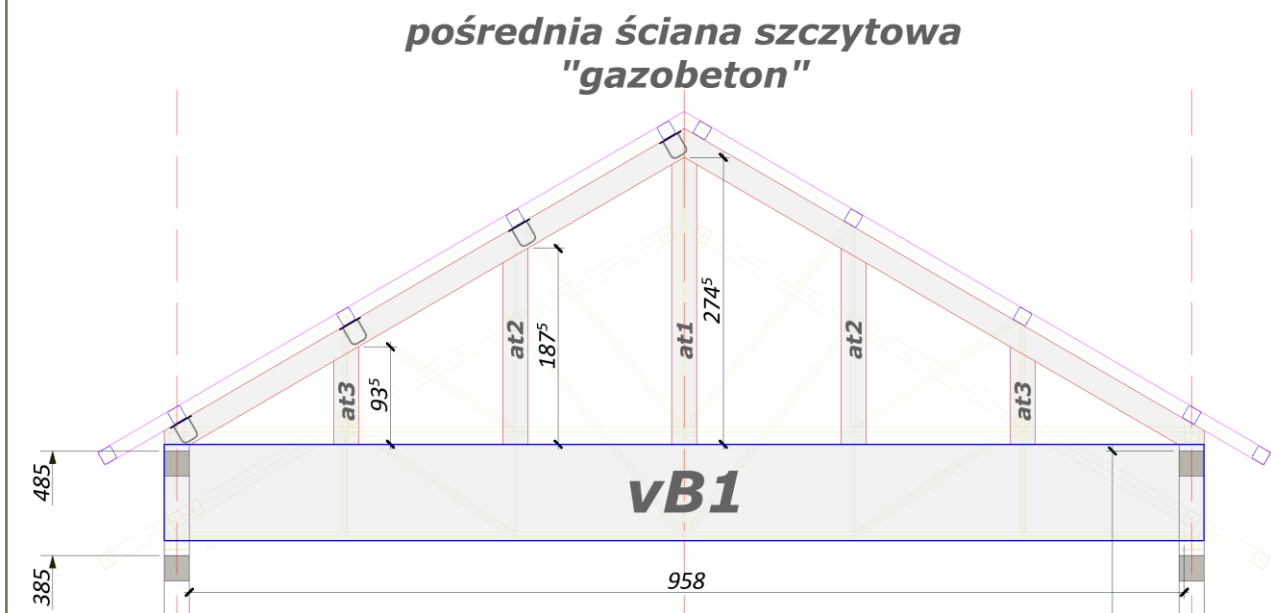
rodzaj:
St0S-b
B500SP

beton: rodzaj:
• konstr.: C20/25

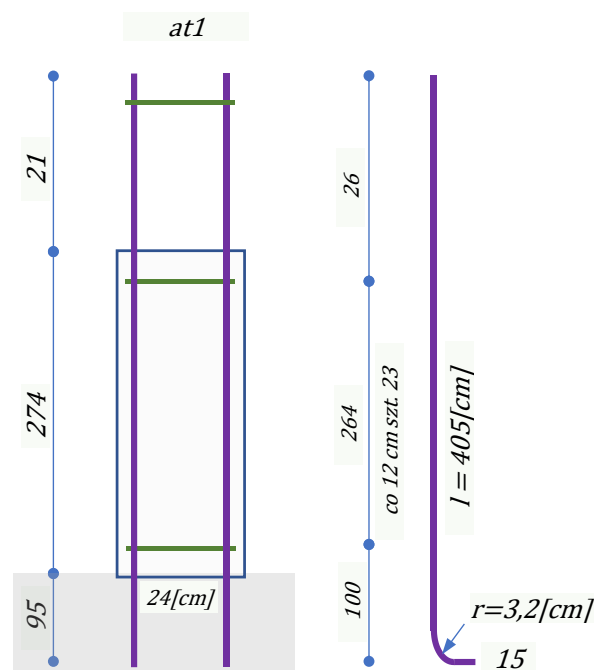
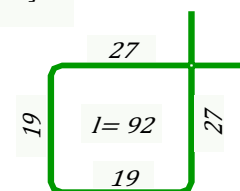
stareOzn:
B25

nr	$\varnothing$	l[m]	szt.	$\varnothing 20$	$\varnothing 8$
1	20	10,01	16	160,2	
17	8	2,26	47		106,2
			[kg]	395	42

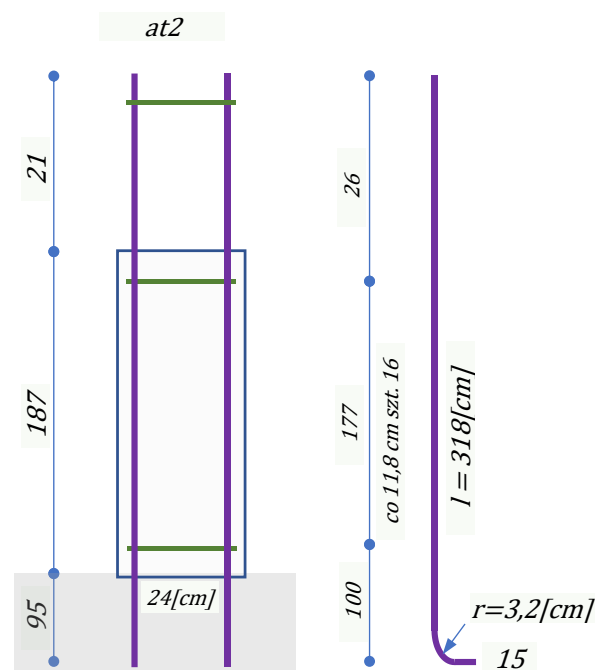
INWEST-SAN		INŻYNIERIA SANITARNĄ ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego		Przedmiot opracowania	
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody		KONSTRUKCJA	
Adres obiektu budowlanego		Element projektu budowlanego	
Ogorzeli, działki nr 195 i 196		PROJEKT TECHNICZNY	
Data opracowania		Przedmiot rysunku	
15.12 2021 r.		vB1 szt.1	
proj. konstrukcji		Skala Rysunku	
mgr inż. Maciej Burglin		1:10	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej		Numer rysunku	
asystent		k-17	
mgr inż. Zbigniew Piekarski			
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej			
sprawdzający			
mgr inż. Jan Burglin			
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej			



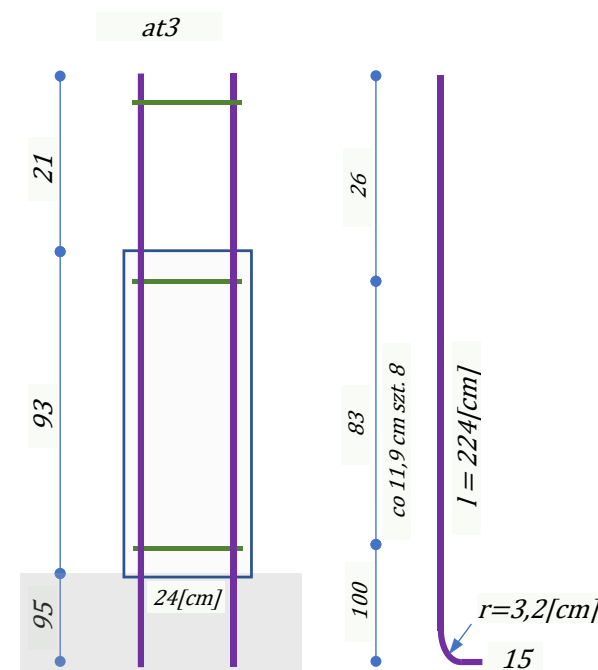
Nr 14 Ø 6 l= 92 szt. 47
strzemię, 0,2 [kg/1szt]



Nr 1 Ø 12 l= 405 szt. 4
prętProsty, 3,6 [kg/1szt]



Nr 2 Ø 12 l= 318 szt. 4
prętProsty, 2,8 [kg/1szt]



Nr 3 Ø 12 l= 113 szt. 4
prętProsty, 1 [kg/1szt]

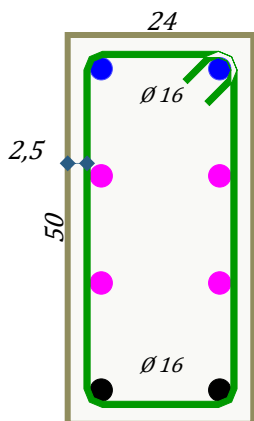
nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12	Ø6
1	12	4,05	4	16,2	
2	12	3,18	4	12,7	
3	12	1,13	4	4,5	
14	6	0,92	47		43,2
			[kg]	29	10

zbrojenie: klasa: St0S-b
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIIN B500SP

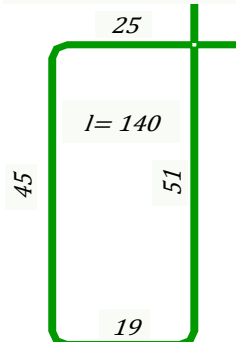
beton: rodzaj: stareOzn: C20/25 B25

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	at szt.1
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

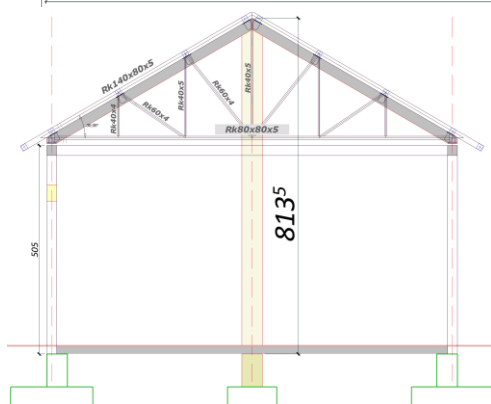
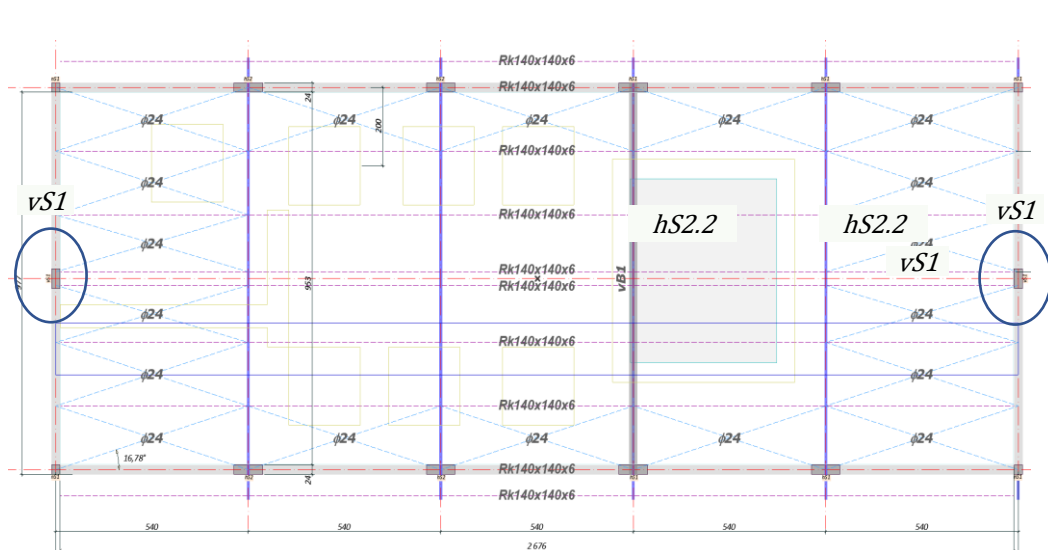
skala 1:10
24x50 [24/50~69,4 kNm]



Nr 18 Ø 8 l= 140 szt. 33
strzemię, 0,6 [kg/1szt]



1:40



zbrojenie: klasa: rodzaj:
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIN B500SP

beton: rodzaj: stareOzn:
• konstr.: C20/25 B25

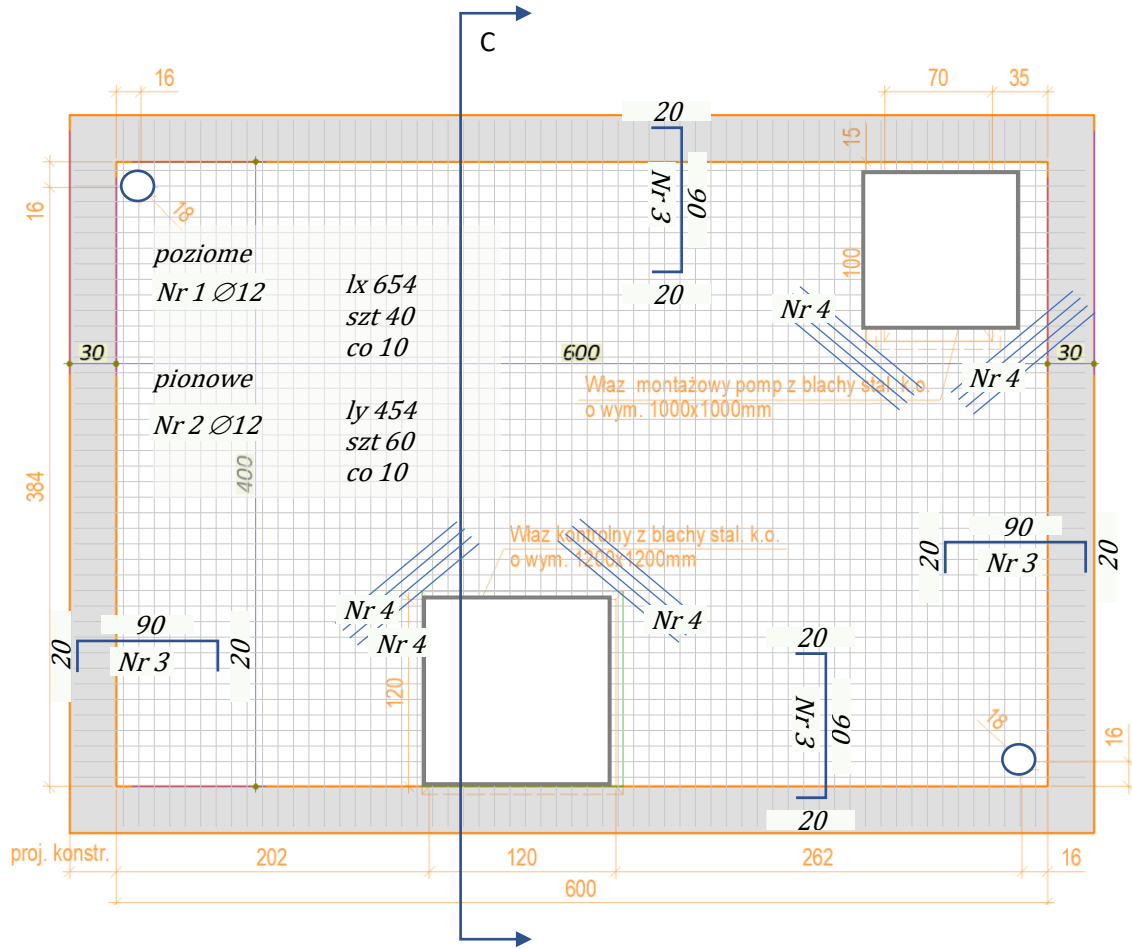
-20

Nr 1 Ø 16 l= 810 szt. 8
prętProsty, 12,8 [kg/1szt]

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø16	Ø8
1	16	8,1	8	64,8	
18	8	1,4	33		46,2
				[kg]	102
					18

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego
	PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego	Przedmiot rysunku
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	vS1 szt.1
Data opracowania	15.12.2021 r. Skala Rysunku 1:40 Numer rysunku k-19
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

płyta górna zbiornika



gr. płyty - 25 cm

DYSPOZYCJE WYKONAWCZE

1. Zbiornik żelbetonowy pokryć od wewnętrznej strony cienkowarstwową wyprawą mineralną przeznaczoną do uszczelniania betonowych zbiorników wody pitnej, posiadającą atest PZH.
2. Zbiornik żelbetonowy zabezpieczyć przed przesiąkaniem wód gruntowych : zastosować beton o odpowiedniej wytrzymałości , wodoszczelności , mrozoodporności i klasie ekspozycji , zgodnie z projektem konstrukcji.

Zadaniem zbiornika popłuczyn jest zgromadzenie wód popłucznych zużytych do płukania filtrów pospiesznych. W odstożniku zamontowany jest układ pomp nadosadowych

wraz z armaturą i pływającymi kosztami ssawnymi oraz pompa układu usuwania osadu wraz z armaturą. Ze względu na ponowne wykorzystywanie wód popłucznych,

odstojnik należy wykonać w technologii umożliwiającej kontakt z wodą pitną. Wszystkie powłoki nakładane na elementy betonowe mające kontakt z popłuczynami

muszą posiadać atest PZH. Odstojnik musi być zabezpieczony przed przenikaniem do jego wnętrza wód podziemnych i opadowych.

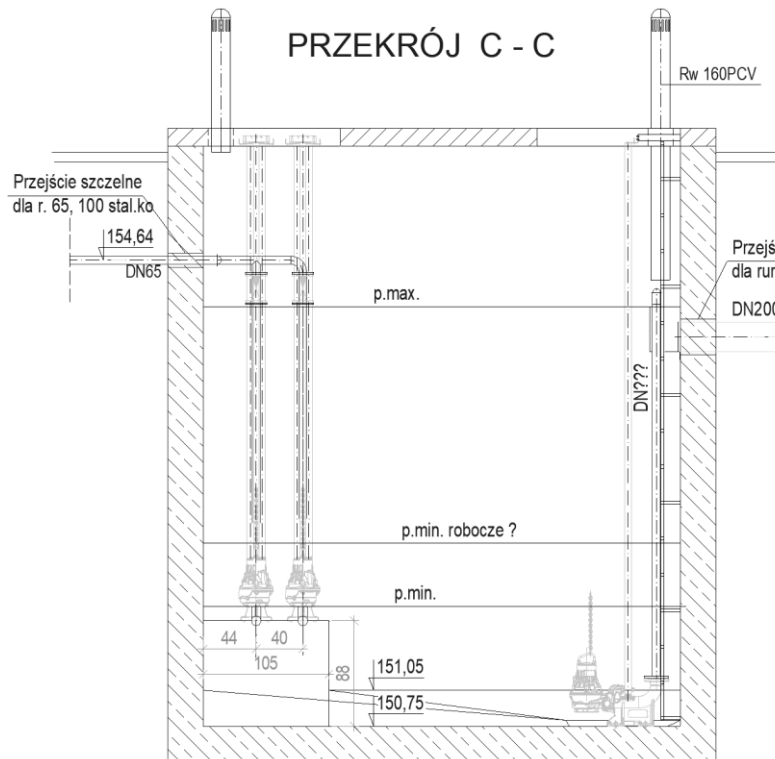
Nr 1 Ø 12 l= 654 szt. 40
prProsty, 5,8 [kg/1szt]
co10cm

Nr 2 Ø 12 l= 454 szt. 60
prProsty, 4 [kg/1szt]
co10cm

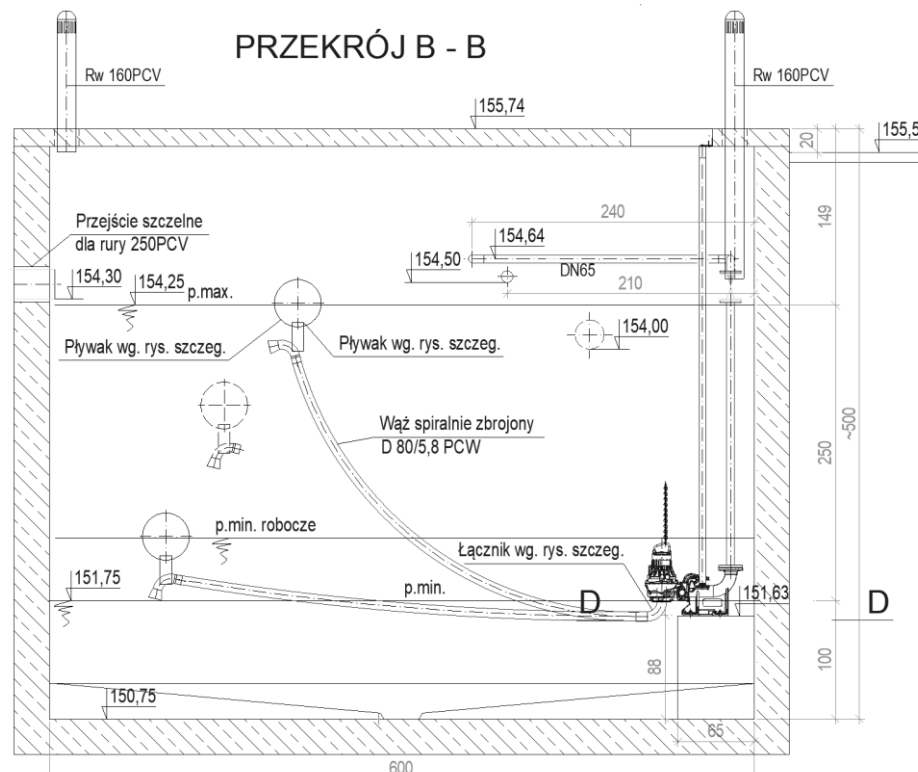
Nr 3 Ø 8 l= 130 szt. 100
klamra, 0,5 [kg/1szt]
co 20cm

Nr 4 Ø 12 l= 150 szt. 16
prProsty, 1,3 [kg/1szt]

PRZEKRÓJ C - C



PRZEKRÓJ B - B

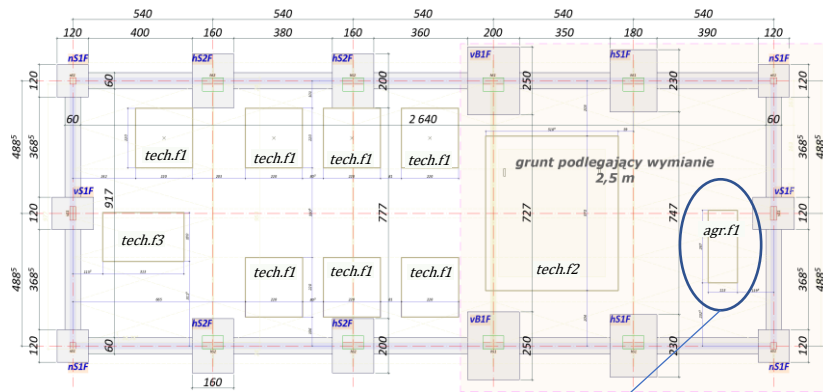


zbrojenie: *klasa:* *rodzaj:*
 • *pomoc:* *A-0* *St0S-b*
 • *głównie:* *A-IIIN* *B500SP*

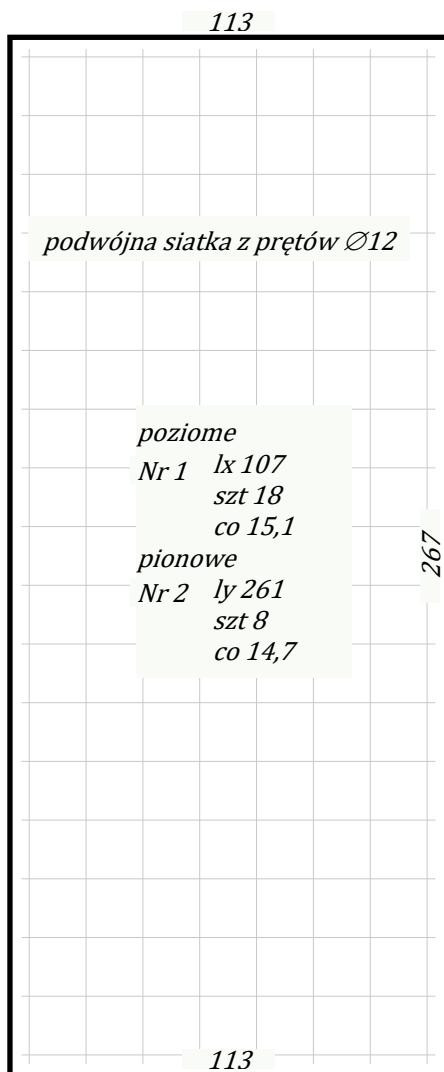
beton:	rodzaj:	stareOzn
• <i>konstr.:</i>	<i>C30/37</i>	<i>B37</i>
• <i>W-10</i>		
• <i>F-150</i>		

<i>nr</i>	$\varnothing$	<i>l</i> / <i>m</i>	<i>szt.</i>	$\varnothing 12$	$\varnothing 8$
1	12	6,54	40	261,6	
2	12	4,54	60	272,4	
3	8	1,3	100		130
4	12	1,5	16	24	
			/kg	495	51

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNIA ZBIŹNIENIA ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy			
Nazwa obiektu budowlanego przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody		Przedmiot opracowania KONSTRUKCJA Element projektu budowlanego PROJEKT TECHNICZNY	
Adres obiektu budowlanego Ogorzeliny, działki nr 195 i 196		Przedmiot rysunku <i>owpP1</i>	
Data opracowania 15.12 2021 r. Skala Rysunku 1:50 Numer rysunku k-21			
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej			
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej			
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej			



fundament pod agregat prądotwórczy 1:20



podwójna siatka z prętów Ø12

poziome

*Nr 1 lx 107
szt 18
co 15,1*

pionowe

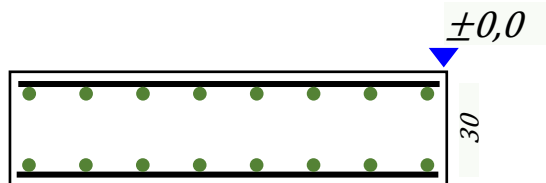
*Nr 2 ly 261
szt 8
co 14,7*

*Nr 1 Ø 12 l= 107 szt. 36
prProsty, 0,9 [kg/1szt]
szt18na1siatkę*

*Nr 2 Ø 12 l= 261 szt. 16
prProsty, 2,3 [kg/1szt]
szt8na1siatkę*

zbrojenie: **klasa:** **rodzaj:**
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIIN B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• konstr.: C20/25 B25

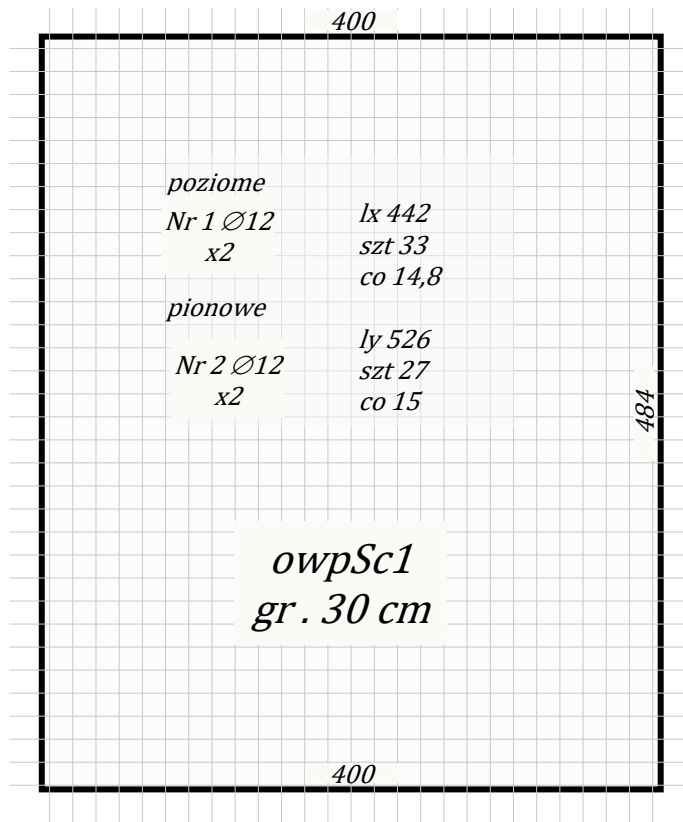


nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12
1	12	1,07	36	38,5
2	12	2,61	16	41,8
				[kg] 71

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	agr.f1
proj. konstrukcji	
mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

ściana pionowa owpSc1

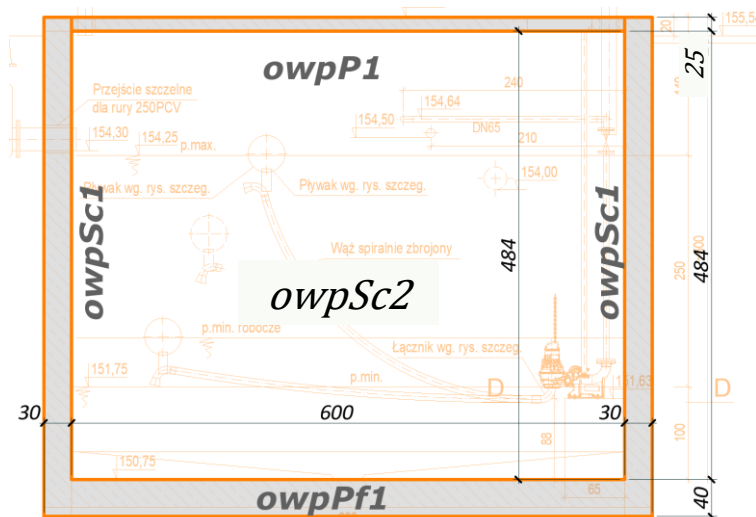
ODSTOJNIK WÓD
POPŁUCZNYCH



Nr 1 Ø 12 l= 442 szt. 66
prProsty, 3,9 [kg/1szt]

Nr 2 Ø 12 l= 526 szt. 54
prProsty, 4,7 [kg/1szt]

owpSc1
gr. 30 cm



zbrojenie: **klasa:** **rodzaj:**
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIIN B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• konstr.: C30/37 B37
• W-10
• F-150

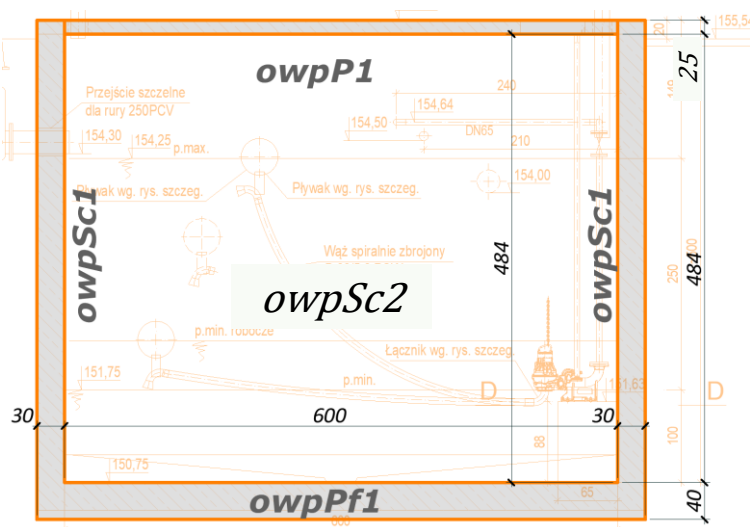
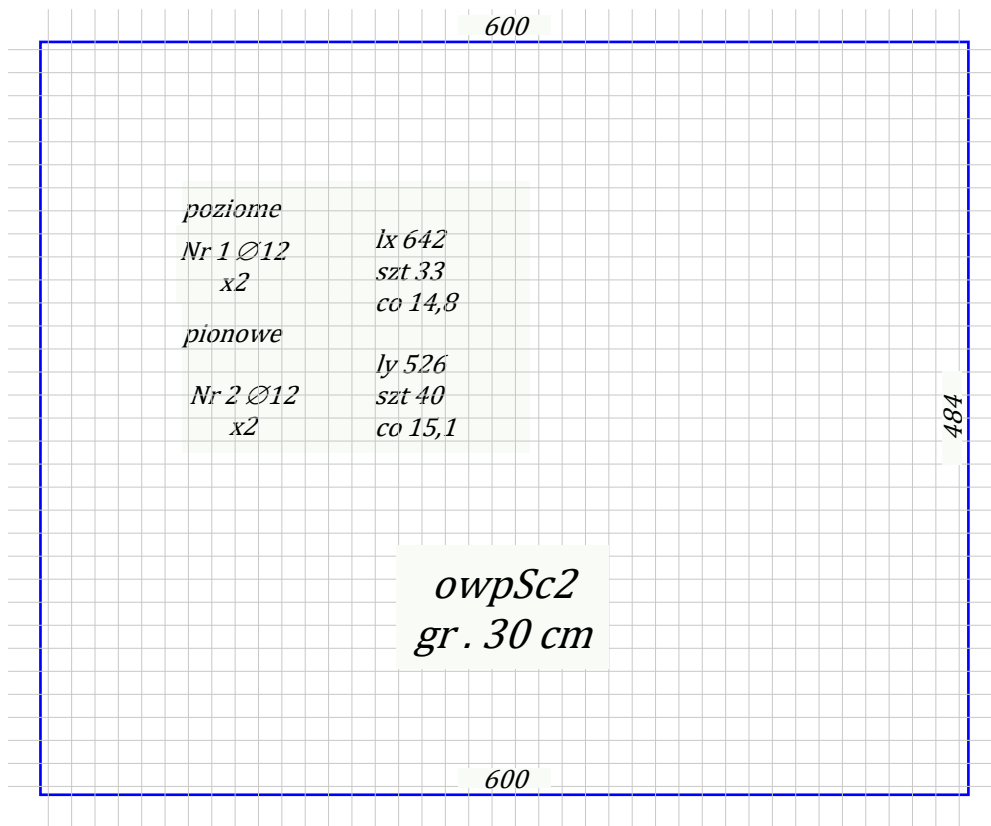
DYSPOZYCJE WYKONAWCZE

- Zbiornik żelbetonowy pokryć od wewnętrznej strony cienkowarstwową wyprawą mineralną przeznaczoną do uszczelniania betonowych zbiorników wody pitnej, posiadającą atest PZH.
- Zbiornik żelbetonowy zabezpieczyć przed przesiąkaniem wód gruntowych : zastosować beton o odpowiedniej wytrzymałości , wodoszczelności , mrozoodporności i klasie ekspozycji , zgodnie z projektem konstrukcji.

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12
1	12	4,42	66	291,7
2	12	5,26	54	284
			[kg]	511

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	owpSc1 szt.2
proj. konstrukcji	
mgr inż. Maciej Burglin	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

ściana pionowa owpSc2 1:50



Nr 1 Ø 12 l= 642 szt. 66
prProsty, 5,7 [kg/1szt]

Nr 2 Ø 12 l= 526 szt. 80
prProsty, 4,7 [kg/1szt]

zbrojenie: **klasa:** **rodzaj:**
 • *pomoc:* *A-0* *St0S-b*
 • *głównie:* *A-IIIN* *B500SP*

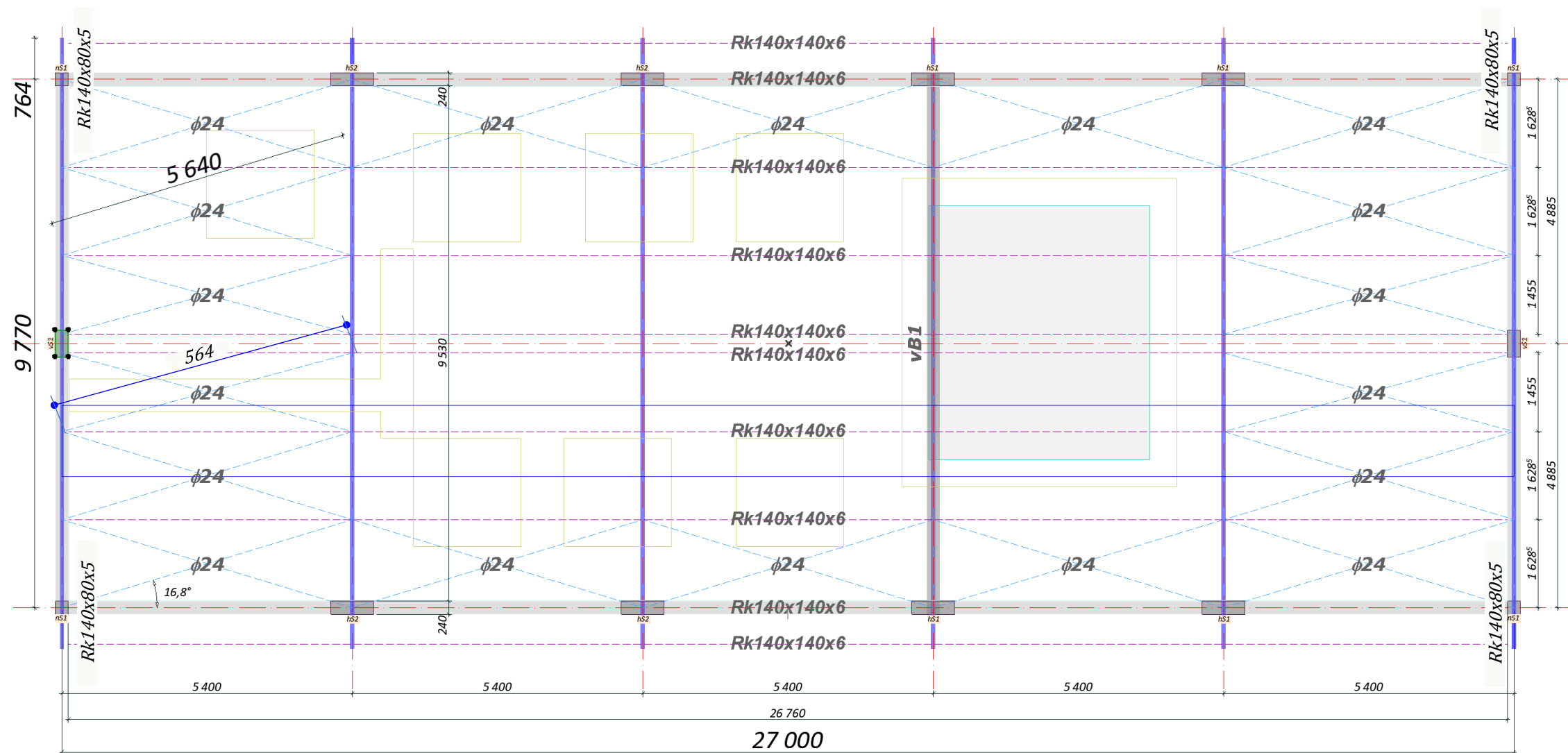
beton:	rodzaj:	stareOzn:
• <i>konstr.:</i>	<i>C30/37</i>	<i>B37</i>
• <i>W-10</i>		
• <i>F-150</i>		

DYSPOZYCJE WYKONAWCZE

1. Zbiornik żelbetonowy pokryć od wewnętrznej strony cienkowarstwową wyprawą mineralną przeznaczoną do uszczelniania betonowych zbiorników wody pitnej, posiadającą atest PZH.
2. Zbiornik żelbetonowy zabezpieczyć przed przesiąkaniem wód gruntowych : zastosować beton o odpowiedniej wytrzymałości , wodoszczelności , mrozoodporności i klasie ekspozycji , zgodnie z projektem konstrukcji.

<i>nr</i>	<i>Ø</i>	<i>l[m]</i>	<i>szt.</i>	<i>Ø12</i>
1	12	6,42	66	423,7
2	12	5,26	80	420,8
			[kg]	750

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIENIAW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy			
<i>Nazwa obiektu budowlanego</i> przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody		<i>Przedmiot opracowania</i> KONSTRUKCJA <i>Element projektu budowlanego</i> PROJEKT TECHNICZNY	
<i>Adres obiektu budowlanego</i> Ogorzeliny, działka nr 195 i 196		<i>Przedmiot rysunku</i> ospSc2 szt.2	
<i>Data opracowania</i> 15.12 2021 r. <i>Skala Rysunku</i>		1:50 <i>Numer rysunku</i> k-24	
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej			
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej			
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej			



Nr 1 Rk140x140x6
l= 27000 szt. 10
płatew



Nr 2 pr24
l= 5640 szt. 18
stężeniePołaciowe

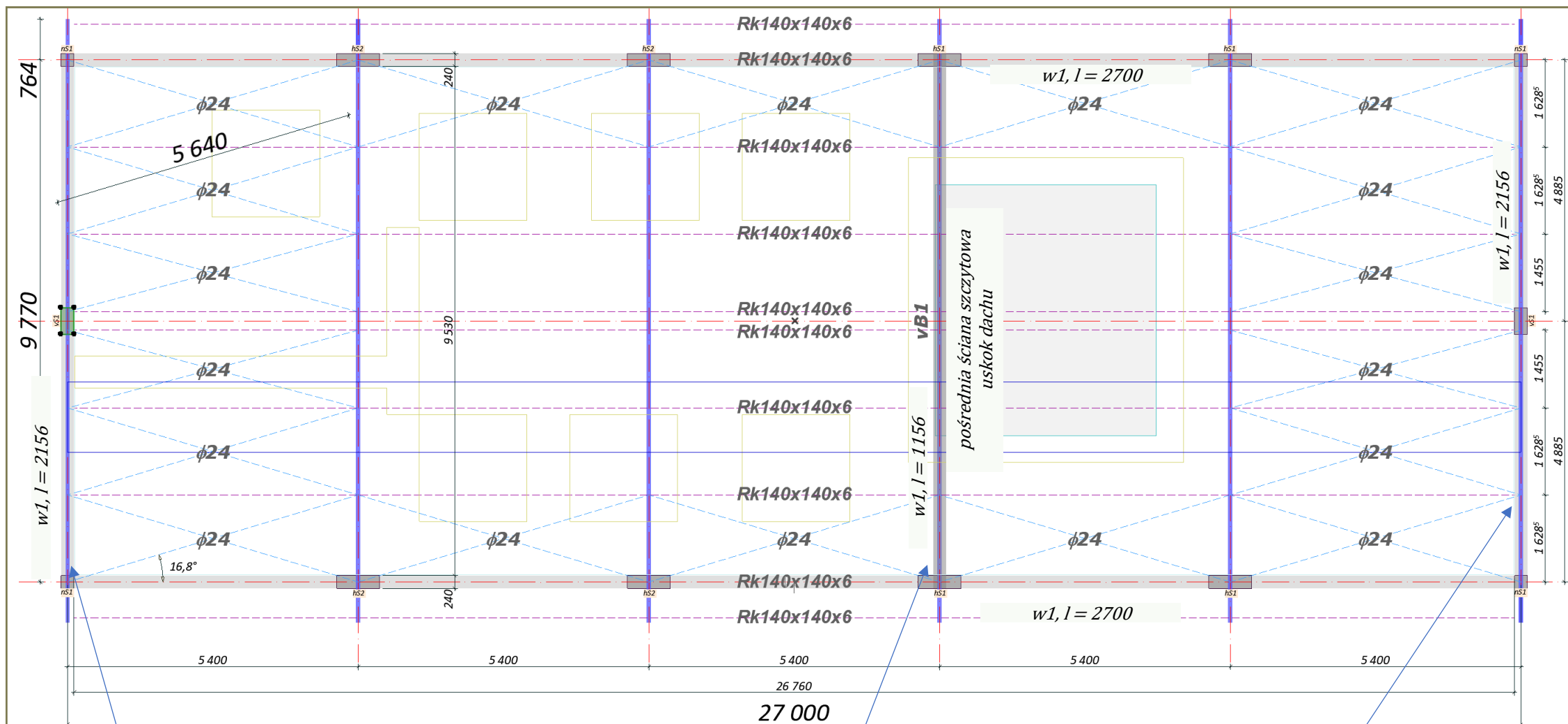


Rk140x140x6	6612,8
pr24	360,2
SUMA	6973

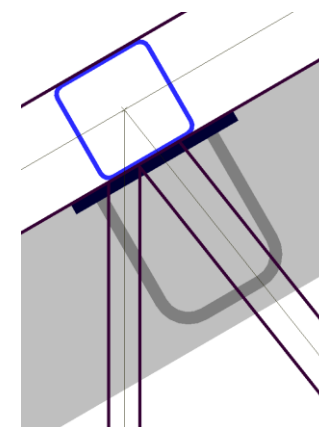
stal profilowa	S 235
Re	23,5
Rm	36
E	20500
G	8100
ni	0,3
alfaT	0,000012
ro	78,5

nr	asortyment	l [mm]	szt.	[kg]
1	Rk140x140x6	27000	10	6612,8
2	pr24	5640	18	360,2
				6973

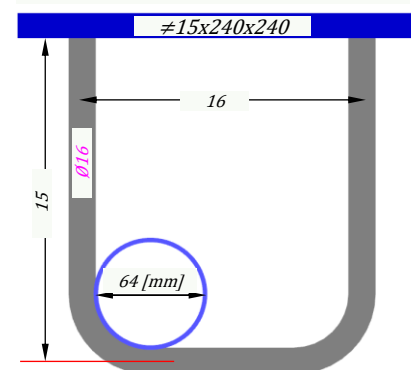
INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	połać
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/P00K/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	



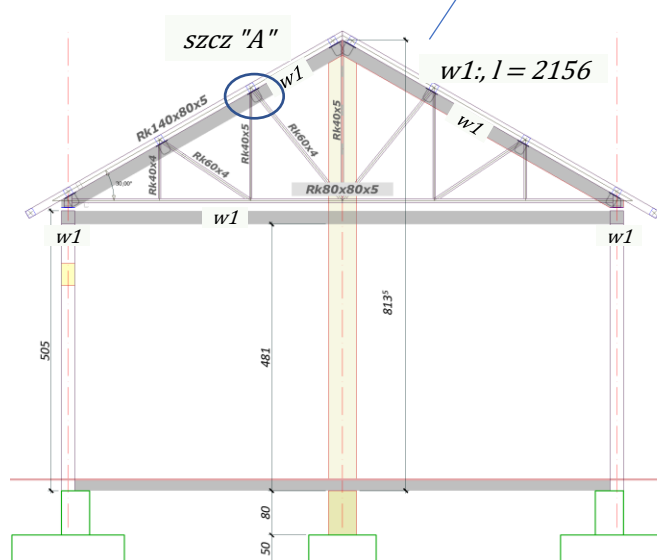
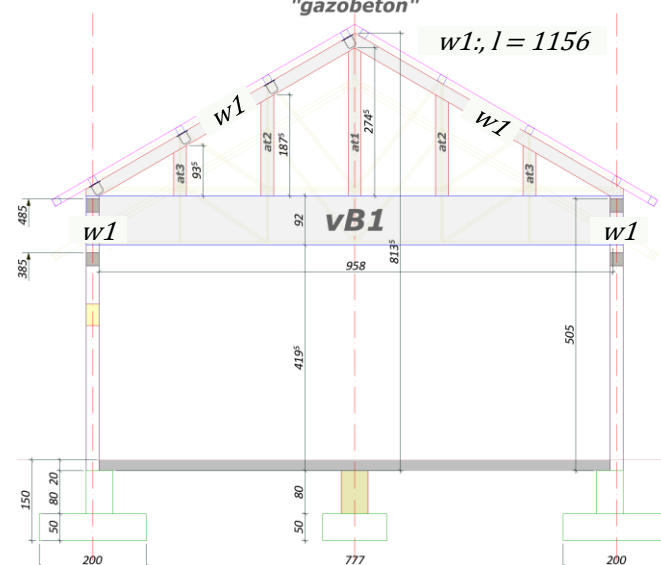
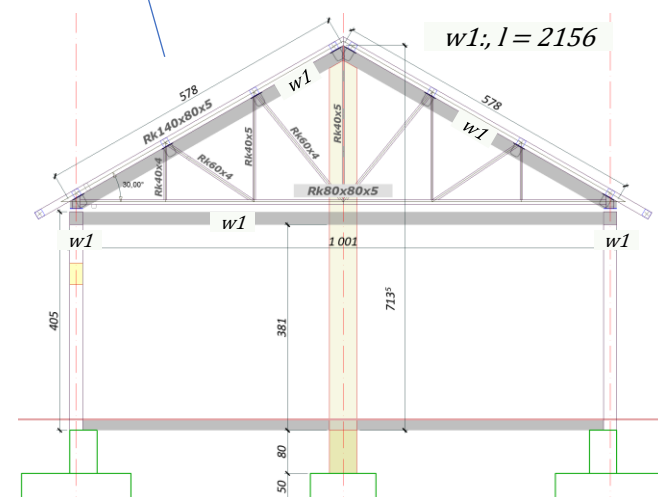
SZCZ "A"
1:10



marka stalowa w wieńcu ściany
szczytowej do mocowania płatwi

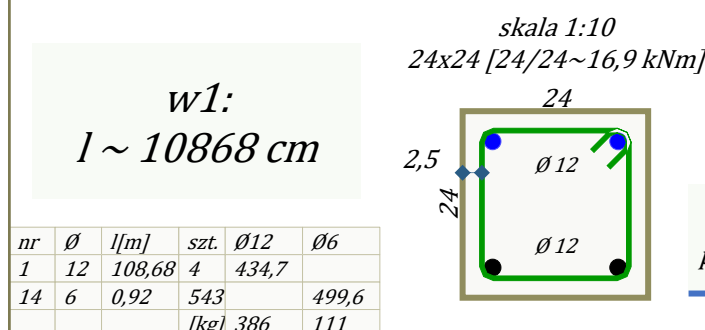


pętle ϕ16 2 szt. /markę



stal profilowa S235
Re 23,5
Rm 36
E 20500
G 8100
ni 0,3
alfaT 0,000012
ro 78,5

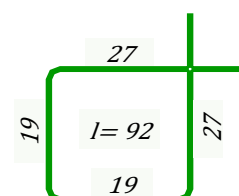
INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	wieniecTypowy_w1
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	Numer rysunku
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	1:10 k-26
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	



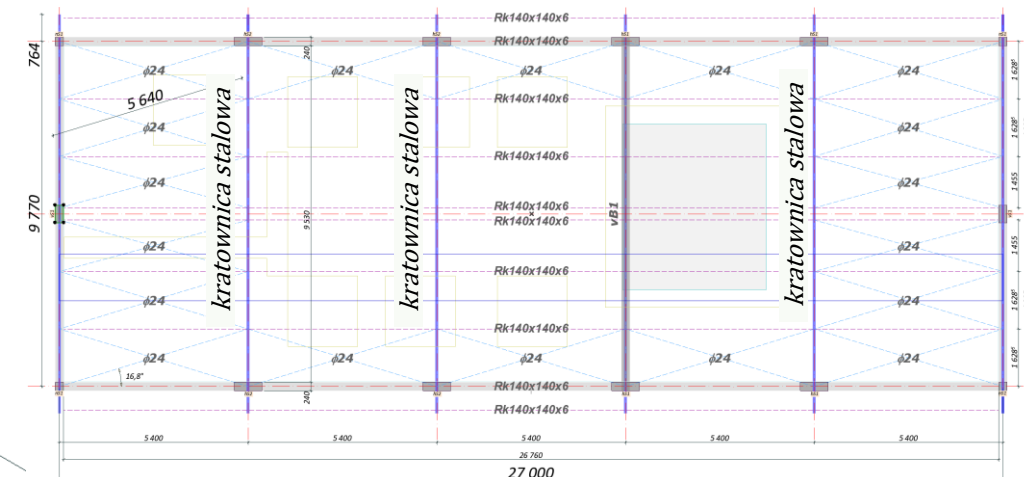
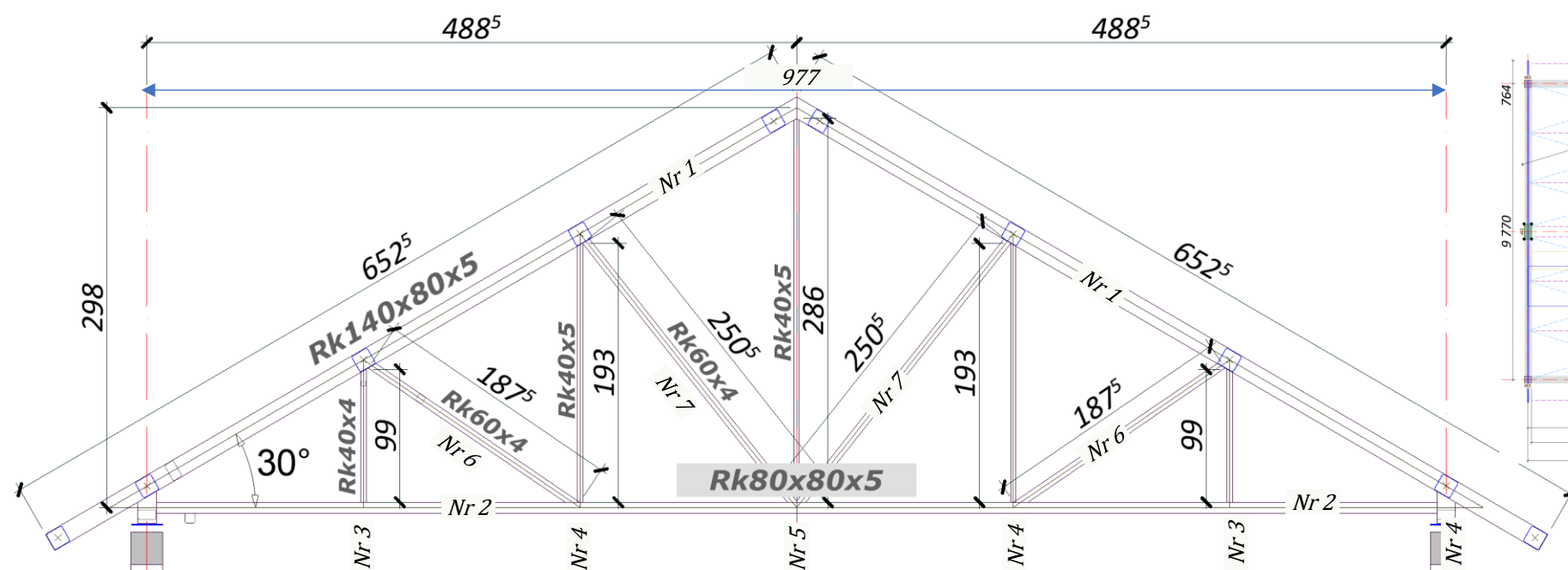
nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12	Ø6
1	12	108,68	4	434,7	
14	6	0,92	543	499,6	
			[kg]	386	111

Nr 1 Ø 12 l= 10868 szt. 4
prPodłużny, 96,5 [kg/1szt]

Nr 14 Ø 6 l= 92 szt. 543
strzemię, 0,2 [kg/1szt]
co20cm

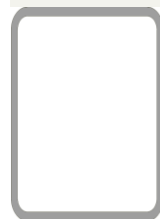


zbrojenie: klasa: rodzaj:
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIN B500SP
beton: rodzaj: stareOzn:
• konstr.: C20/25 B25



pasy

Nr 1 Rp140x80x5
l= 6525 szt. 2
pasGórny



Nr 2 Rk80x80x5
l= 9630 szt. 1
pasDolny



słupki

Nr 3 Rk40x40x4
l= 990 szt. 2
słupek



Nr 4 L40x40x4
l= 1930 szt. 2
słupek



Nr 5 Rk40x40x4
l= 2860 szt. 1
słupek

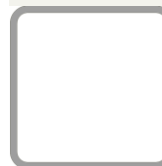


krzyżulce

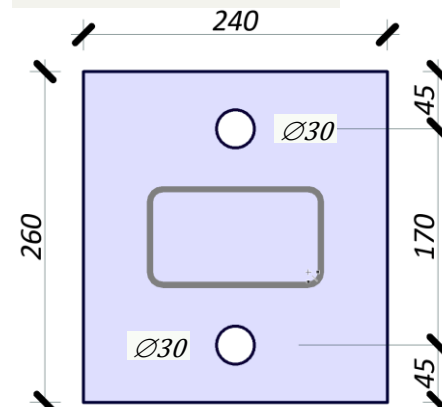
Nr 6 Rk60x60x4
l= 1875 szt. 2
krzyżulec



Nr 7 Rk60x60x4
l= 2505 szt. 1
krzyżulec



Nr 8 bl.15x240
l= 260 szt. 2
blPodstawy



blacha podstawy
#15

nr	asortyment	l [mm]	szt.	Rp140x80x5	Rk80x80x5	Rk40x40x4	L40x40x4	Rk60x60x4
1	Rp140x80x5	6525	2	13050				
2	Rk80x80x5	9630	1		9630			
3	Rk40x40x4	990	2			1980		
4	L40x40x4	1930	2				3860	
5	Rk40x40x4	2860	1			2860		
6	Rk60x60x4	1875	2					3750
7	Rk60x60x4	2505	1					2505
				212,4	111,4	21,3	9,3	43,2

nr	asortyment	l [mm]	szt.	[kg]
1	Rp140x80x5	6525	2	212,4
2	Rk80x80x5	9630	1	111,4
3	Rk40x40x4	990	2	8,7
4	L40x40x4	1930	2	9,3
5	Rk40x40x4	2860	1	12,6
6	Rk60x60x4	1875	2	25,9
7	Rk60x60x4	2505	1	17,3
8	bl.15x240	260	2	14,7
				412,3

Rp140x80x5	212,4	stal profilowa	S 235
Rk80x80x5	111,4	Re	23,5
Rk40x40x4	21,3	Rm	36
L40x40x4	9,3	E	20500
Rk60x60x4	43,2	G	8100
bl.15	14,7	ni	0,3
SUMA	412,3	alfa T	0,000012
		ro	78,5

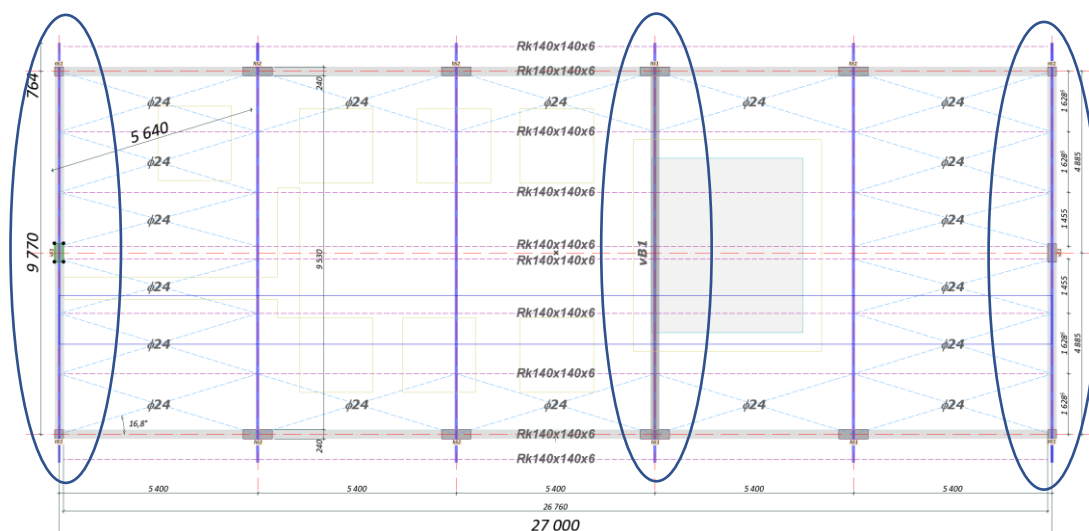
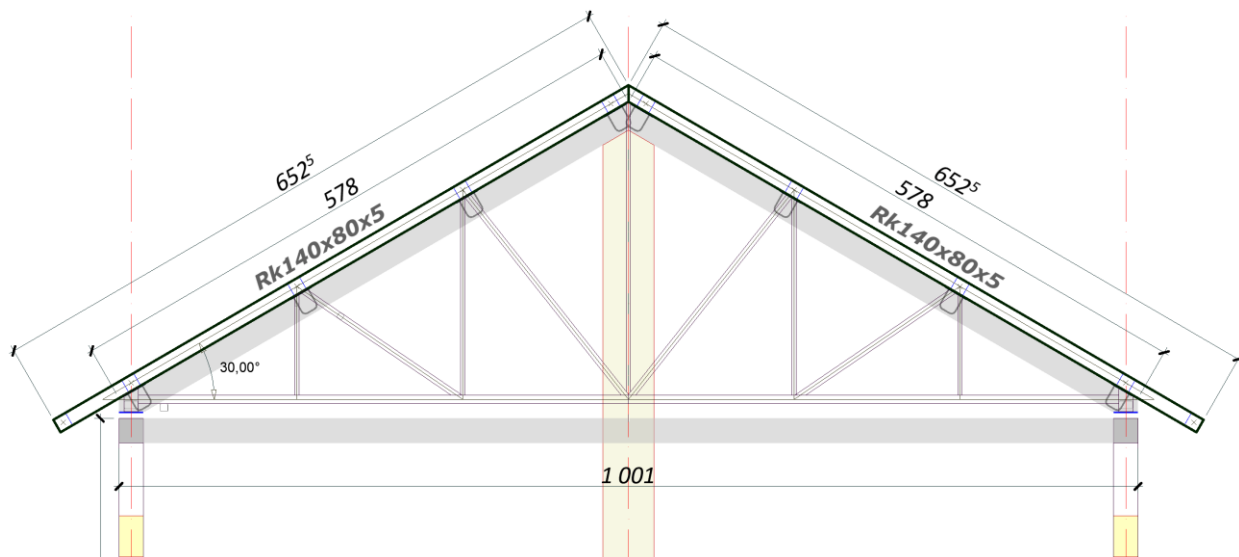
INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	kratownica szt.3
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

zbrojenie: klasa:
• pomoc: A-0
• główne: A-IIIN

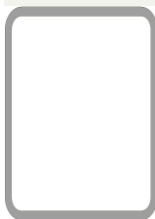
rodzaj:
St0S-b
B500SP

beton: rodzaj:
• konstr.: C20/25

stareOzn:
B25



Nr 1 Rp140x80x5
l= 6525 szt. 6
pasGórny



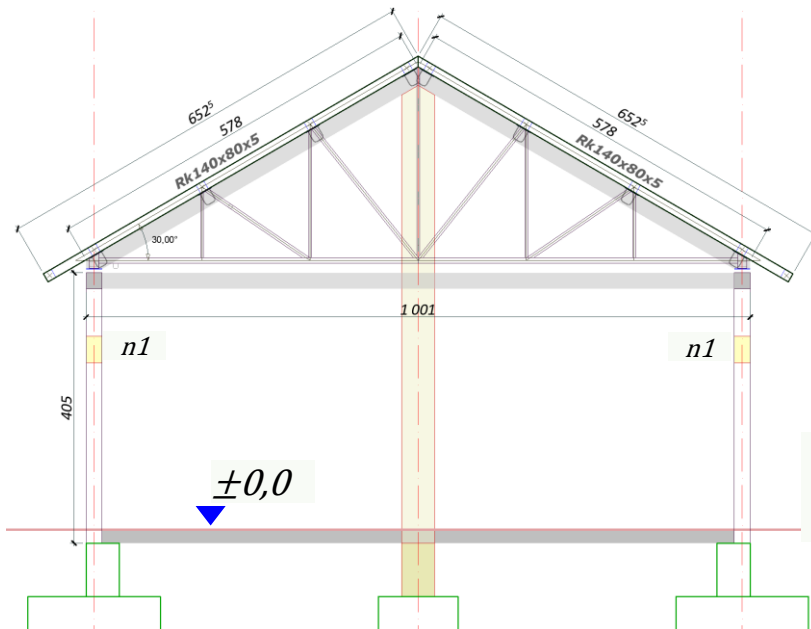
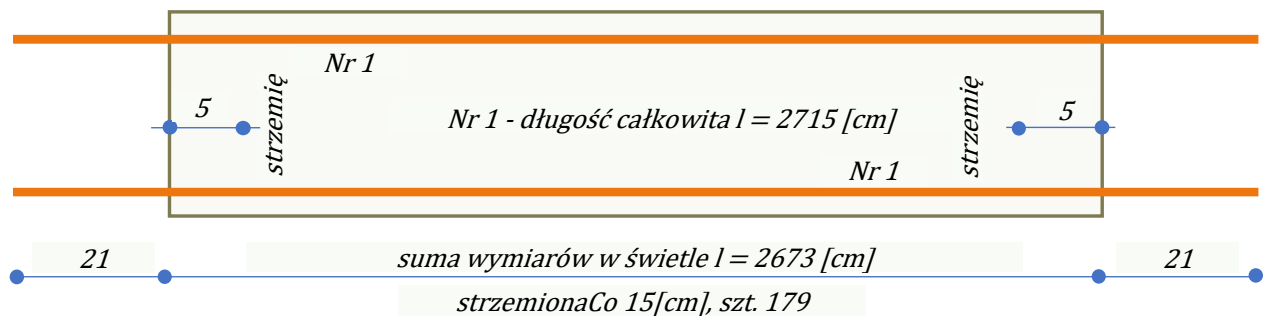
stal profilowa S 235
Re 23,5
Rm 36
E 20500
G 8100
ni 0,3
alfaT 0,000012
ro 78,5

INWEST-SAN

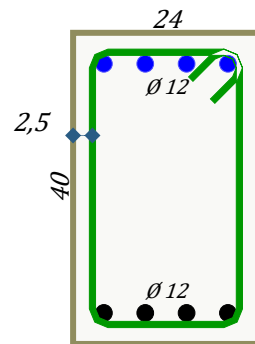
INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI
ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy

Nazwa obiektu budowlanego		Przedmiot opracowania	
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody		KONSTRUKCJA	
		Element projektu budowlanego	
Adres obiektu budowlanego		Przedmiot rysunku	
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196		murlataStalowa szt.3	
Data opracowania		15.12 2021 r.	Skala Rysunku 1:10
proj. konstrukcji		Numer rysunku k-29	
mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej			
asystent			
mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej			
sprawdzający			
mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej			

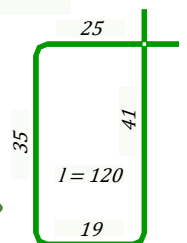
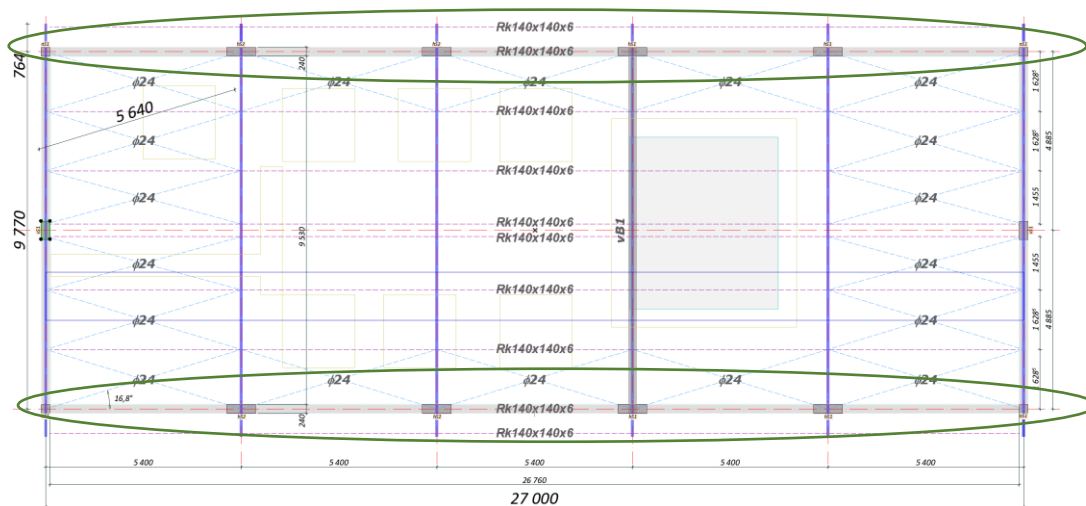
nr	asortyment	l [mm]	szt.	[kg]
1	Rp140x80x5	6525	6	637,1
				637,1



skala 1:10
24x40 [24/40~60,1 kNm]



Nr 20 Ø 6 $l = 120$ szt. 179
strzemię, 0,3 [kg/1szt]

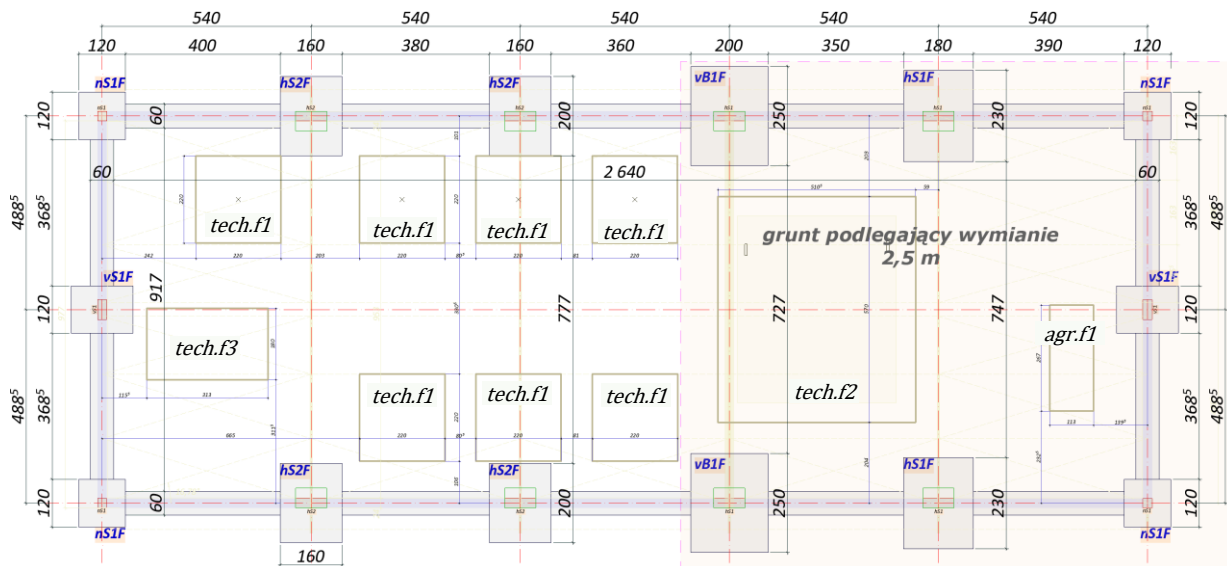


Nr 1 Ø 12 $l = 2715$ szt. 8
prProsty, 24,1 [kg/1szt]

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI
ul. Jasna 8, 89-606 Charyzów

Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	nadproże_n1 szt.2
proj. konstrukcji	
mgr inż. Maciej Burglin	
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12	Ø6
1	12	27,15	8	217,2	
20	6	1,2	179		214,8
			[kg]	193	48



gr. płyty 30 cm

podwójna siatka z prętów Ø12

poziome

lx 214
szt 15
co 15

pionowe

ly 214
szt 15
co 15

dylatacja wokół płyty
5 cm

Nr 2 Ø 12 l= 210 szt. 30
prProsty, 1,9 [kg/1szt]
15szt_ na 1siatkę

Nr 1 Ø 12 l= 214 szt. 30
prProsty, 1,9 [kg/1szt]
15szt_ na 1siatkę

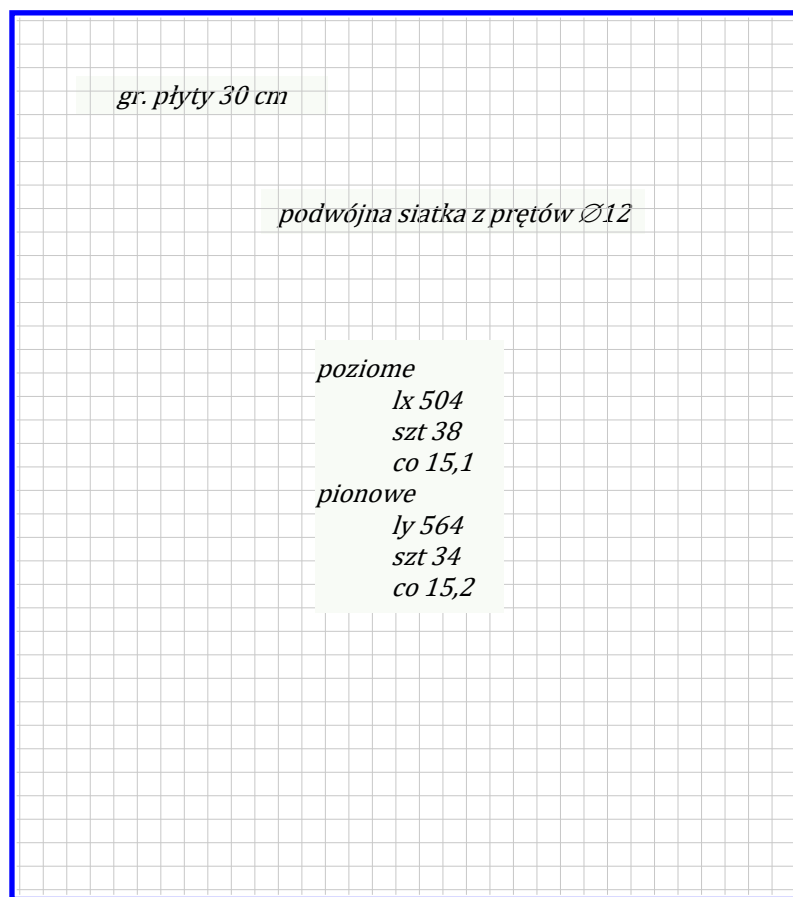
zbrojenie: **klasa:** **rodzaj:**
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIN B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• konstr.: C20/25 B25

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12
1	12	2,14	30	64,2
2	12	2,1	30	63
				[kg] 113

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI
ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy

Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	tech.f1 szt. 7
proj. konstrukcji	1:20 Numer rysunku
mgr inż. Maciej Burglin	k-30
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	



dylatacja wokół płyty
5 cm

poziome	lx 504
	szt 38
	co 15,1
pionowe	ly 564
	szt 34
	co 15,2

Nr 2 Ø 12 l = 564 szt. 68
prProsty, 5 [kg/1szt]
34zt_na1siatkę

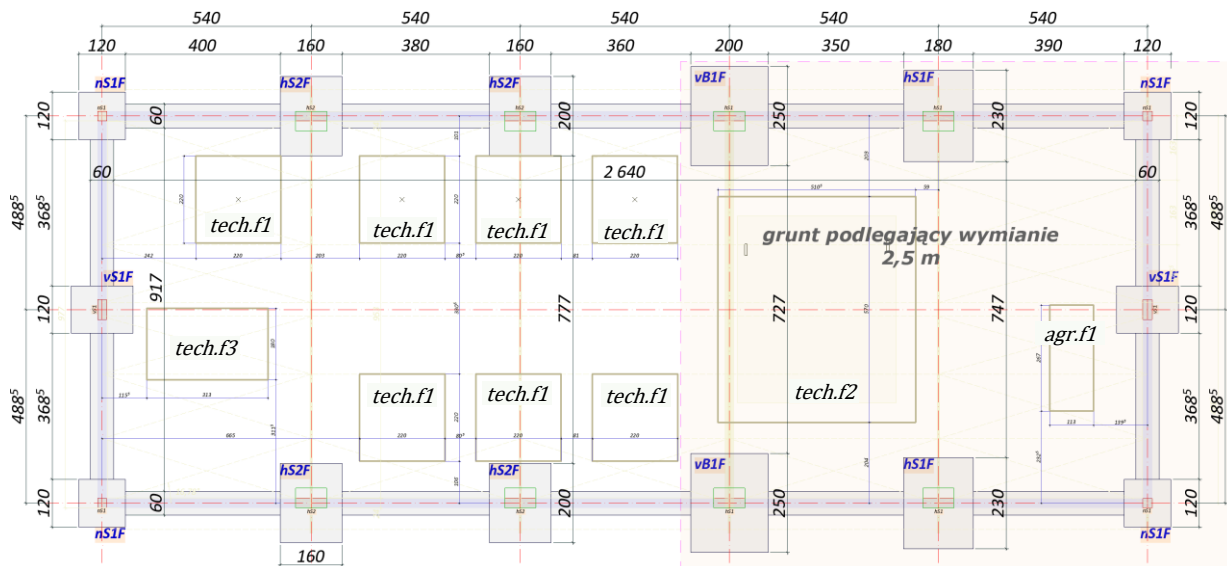
zbrojenie:	klasa:	rodzaj:
• pomoc:	A-0	St0S-b
• główne:	A-IIIN	B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• **konstr.:** C20/25 B25

Nr 1 Ø 12 l= 504 szt. 76
prProsty, 4,5 [kg/1szt]
38zt_na1siatke

<i>nr</i>	<i>Ø</i>	<i>l[m]</i>	<i>szt.</i>	<i>Ø12</i>
1	12	5,04	76	383
2	12	5,64	68	383,5
			[kg]	680

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEWA ŁOJEWSKI ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy	
Nazwa obiektu budowlanego przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	Przedmiot opracowania KONSTRUKCJA
	Element projektu budowlanego PROJEKT TECHNICZNY
Adres obiektu budowlanego Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	Przedmiot rysunku <i>tech.f2 szt.1</i>
Data opracowania 15.12 2021 r. Skala Rysunku	1:50 Numer rysunku k-31
proj. konstrukcji mgr inż. Maciej Burglin POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent mgr inż. Zbigniew Piekarski GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający mgr inż. Jan Burglin GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	



gr. płyty 30 cm

podwójna siatka z prętów Ø12

poziome
lx 307
szt 12
co 15,5
pionowe
ly 174
szt 21
co 15,1

Nr 2 Ø 12 l= 174 szt. 42
prProsty, 1,5 [kg/1szt]
21zt_na1siatkę

dylatacja wokół płyty
5 cm

Nr 1 Ø 12 l= 307 szt. 24
prProsty, 2,7 [kg/1szt]
12t_na1siatkę

zbrojenie: klasa: **rodzaj:**
• pomoc: A-0 St0S-b
• główne: A-IIIN B500SP

beton: **rodzaj:** **stareOzn:**
• konstr.: C20/25 B25

nr	Ø	l[m]	szt.	Ø12
1	12	3,07	24	73,7
2	12	1,74	42	73,1
			[kg]	130

INWEST-SAN INŻYNIERIA SANITARNA ZBIGNIEW ŁOJEWSKI
ul. Jasna 8, 89-606 Charzykowy

Nazwa obiektu budowlanego	Przedmiot opracowania
przebudowa ujęcia wody i rozbudowa stacji uzdatniania wody	KONSTRUKCJA
Adres obiektu budowlanego	Element projektu budowlanego
Ogorzeliny, działki nr 195 i 196	PROJEKT TECHNICZNY
Data opracowania	Przedmiot rysunku
15.12.2021 r. Skala Rysunku	tech.f3 szt. 1
proj. konstrukcji	Numer rysunku
mgr inż. Maciej Burglin	k-32
POM/0131/POOK/09 - w specjalności konstrukcyjnej	
asystent	
mgr inż. Zbigniew Piekarski	
GP-KZ-7342/315/94 - w specjalności konstrukcyjnej	
sprawdzający	
mgr inż. Jan Burglin	
GP-KZ-7342/227/92 - w specjalności konstrukcyjnej	

DECYZJA

**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust.1 pkt1, § 6 ust.1 i 2, § 7 i § 13 ust.1 pkt2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdza się, że:

Pan Zbigniew PIEKARSKI

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 3 lutego 1968 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji **kierownika budowy i robót** w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** w zakresie **niżej podanym**

Pan Zbigniew PIEKARSKI jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg, nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych - w specjalności konstrukcyjno-budowlanej;
- 2/ sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinny, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ w zakresie objętym specjalnością konstrukcyjno-budowlaną;
- 3/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

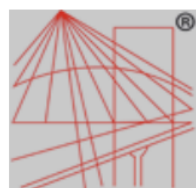
1. p. Zbigniew PIEKARSKI
ul. Al. Brzozowa 24b/20
89-600 CHOJNICE

2. - a/a



Z up. Wojewody

mgr inż. Bronisław Baranowski
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej, Komunalnej i Górnictwa



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BKN-XB1-K6L *

Pan Zbigniew Piekarski o numerze ewidencyjnym POM/BO/3786/01

adres zamieszkania ul. Armii Ludowej 31, 89-600 Chonice

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub



Systemy Inżynierii i Budownictwa
Polska Izba Inżynierów Budownictwa
Polska Izba Inżynierów Budownictwa

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4C/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. Akt. 127/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MACIEJ BURGLIN
magister inżynier
urodzony dnia 27.03.1978 r. w Chojnicach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0131/POOK/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

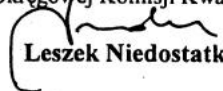
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

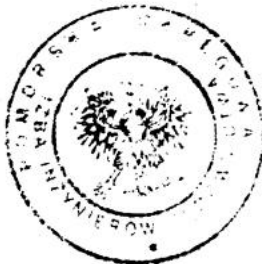
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pan Maciej Burglin
89-600 Chojnice, al. Brzozowa 24 a/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZSJ-P97-RYC *

Pan Maciej Marian Burglin o numerze ewidencyjnym POM/BO/0137/08
adres zamieszkania ul. Al. Brzozowa 24 A/2, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Bydgoszcz, dnia 28.05.1996 r.



WOJEWODA BYDGOSKI

Nr ewid. GPKG-I-7342-9/95

DECYZJA

Na podstawie art. 12, ust. 1, pkt 1, art. 13, ust. 1, pkt 1 i ust. 4, art. 14, ust. 1, pkt 2 i ust. 5, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1984 r. - Prawo budowlane [Dz.U. Nr 69, poz. 414], w związku z § 3, § 4, ust. 2 i § 9, ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38], po rozpatrzeniu wniosku Pana Jana Burglina,

nadaje

Panu Janowi BURGLINOWI

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 19 czerwca 1963 r. w Chojnicach,

uprawnienia budowlane

do projektowania w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 115/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 sierpnia 1995 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania [Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 60] - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

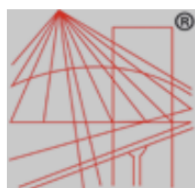
Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Wojewoda Bydgoski

Wiesław Olszewski



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KWG-7ER-VKJ *

Pan Jan Burglin o numerze ewidencyjnym POM/IS/0507/01

adres zamieszkania ul.Angowicka 68, 89-600 Chojnice

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.