



Projekty  
testowe

# SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY

- Treści zadań 1, 2, 3
- Rysunki
- Instrukcja do wykonania zadania
- Kryteria oceniania



**POLSKA**

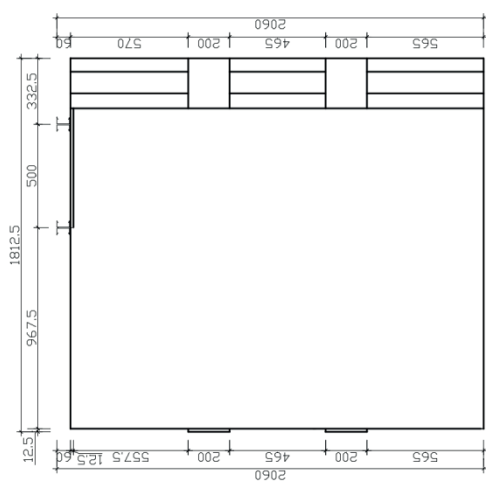
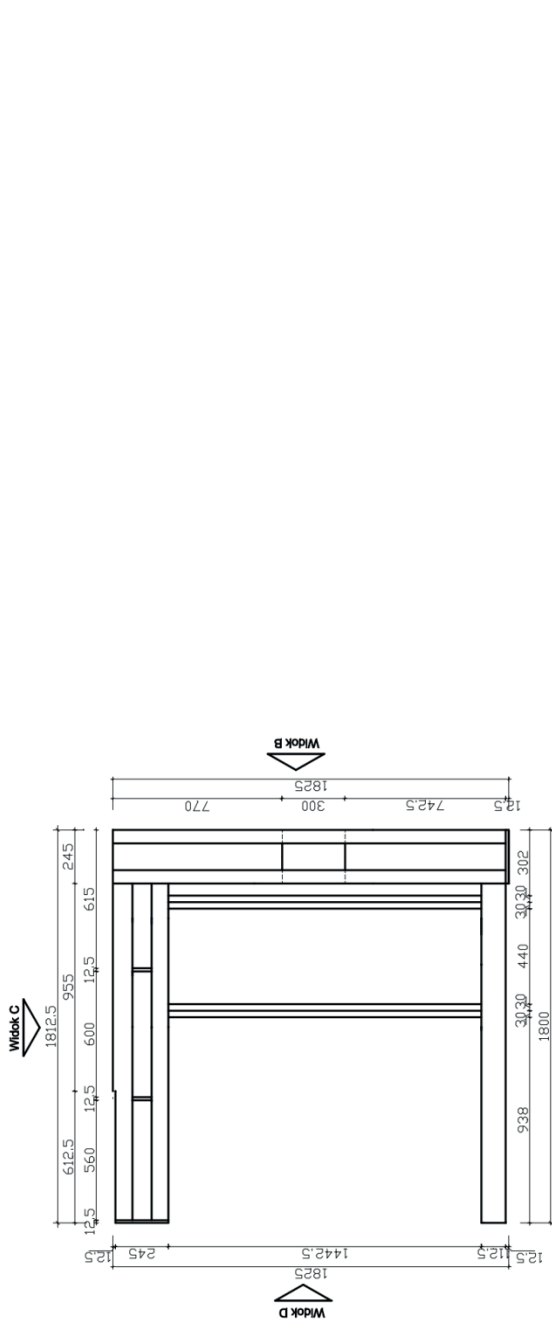


Erasmus+

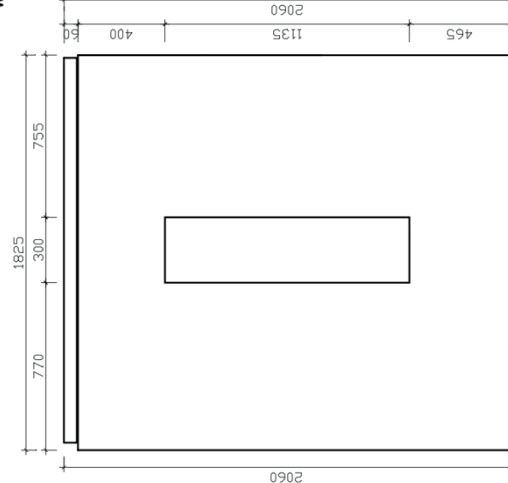


## TREŚĆ ZADANIA 1

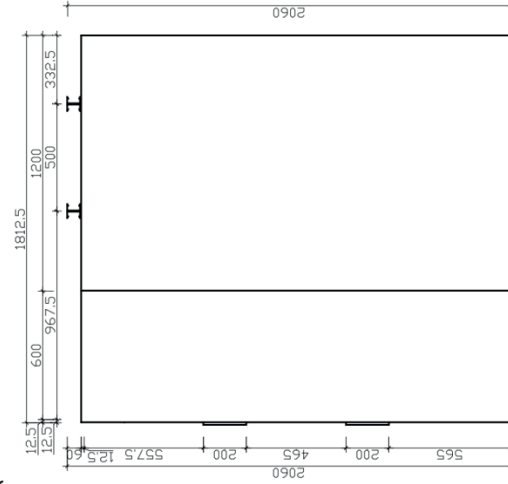
Wykonaj ściankę działową wolnostojącą w kształcie litery „U” wraz z sufitem z płyt gipso-kartonowych o grubości 12,5 mm, mocowanych do konstrukcji z profili UW 50 i CW 50, UW 100 i CW 100 oraz CD 60. Konstrukcję nośną, izolację akustyczną i opłytywanie wykonaj zgodnie z dokumentacją. Narożnik zewnętrzny wykończ jednoetapowo profilem narożnikowym aluminiowym. Narożniki wewnętrzne i łączenie płyt g-k wykończ jednoetapowo taśmą papierową. Do szpachlowania naroży wykorzystaj gotową gipsową masę szpachlową. Podczas wykonywania prac przestrzegaj zasad bhp i warunków technicznych wykonania i odbioru robót w systemie suchej zabudowy.



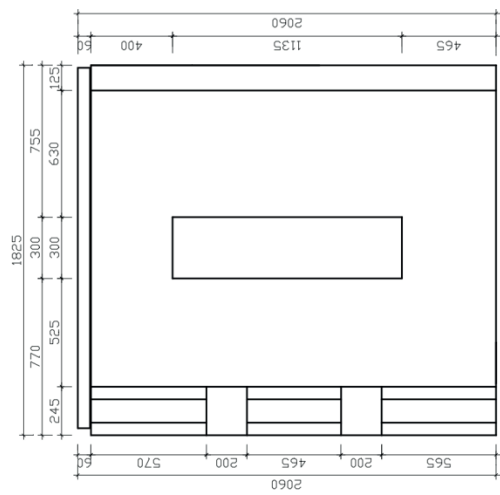
Widok A



Widok B

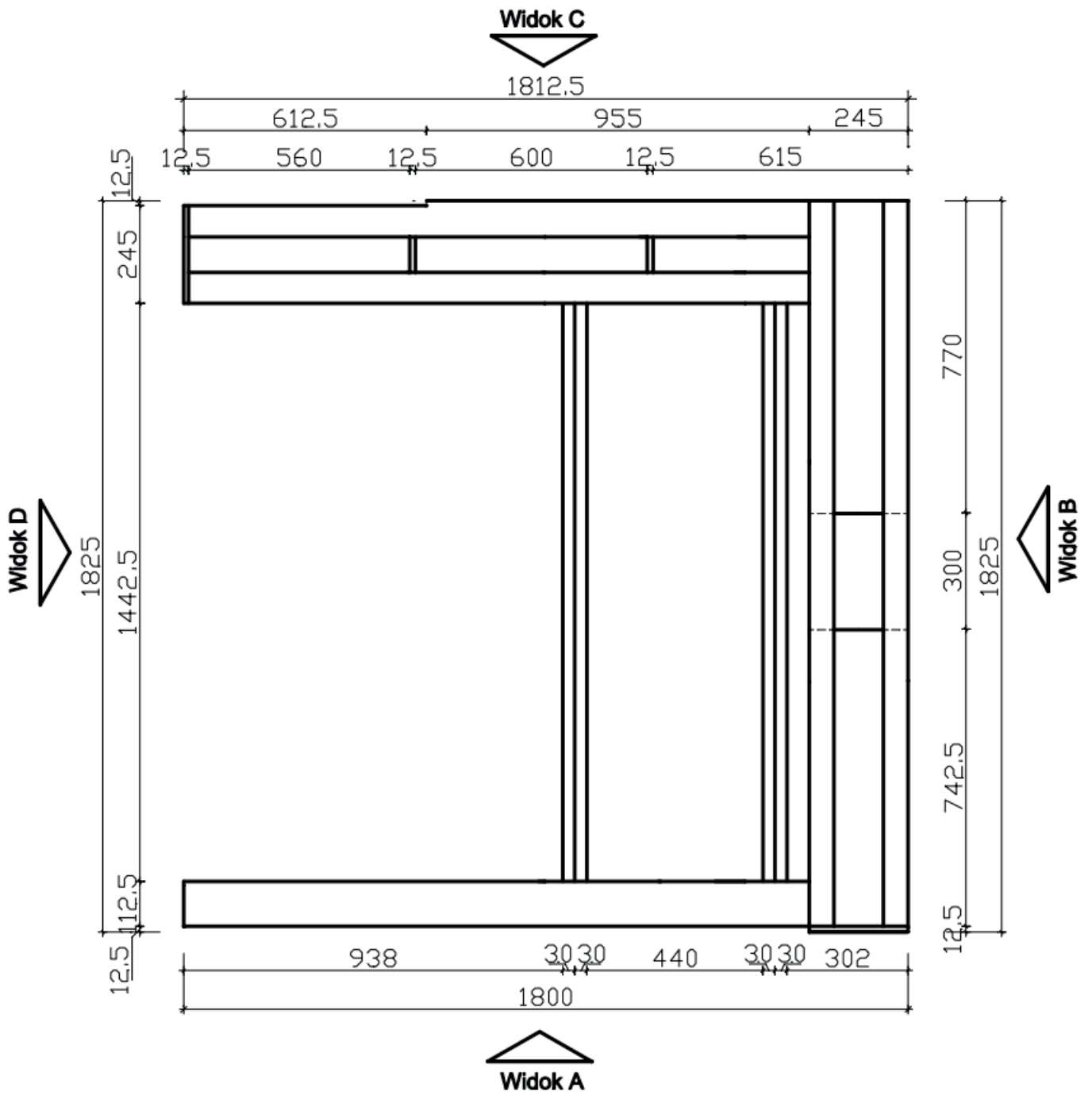


Widok C



Widok D

<b>weRskills</b>	
<b>SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY</b>	
Rzut poziomy	Data:
Widok A, Widok B, Widok C, Widok D	25.05.2021
Rysunek 1	



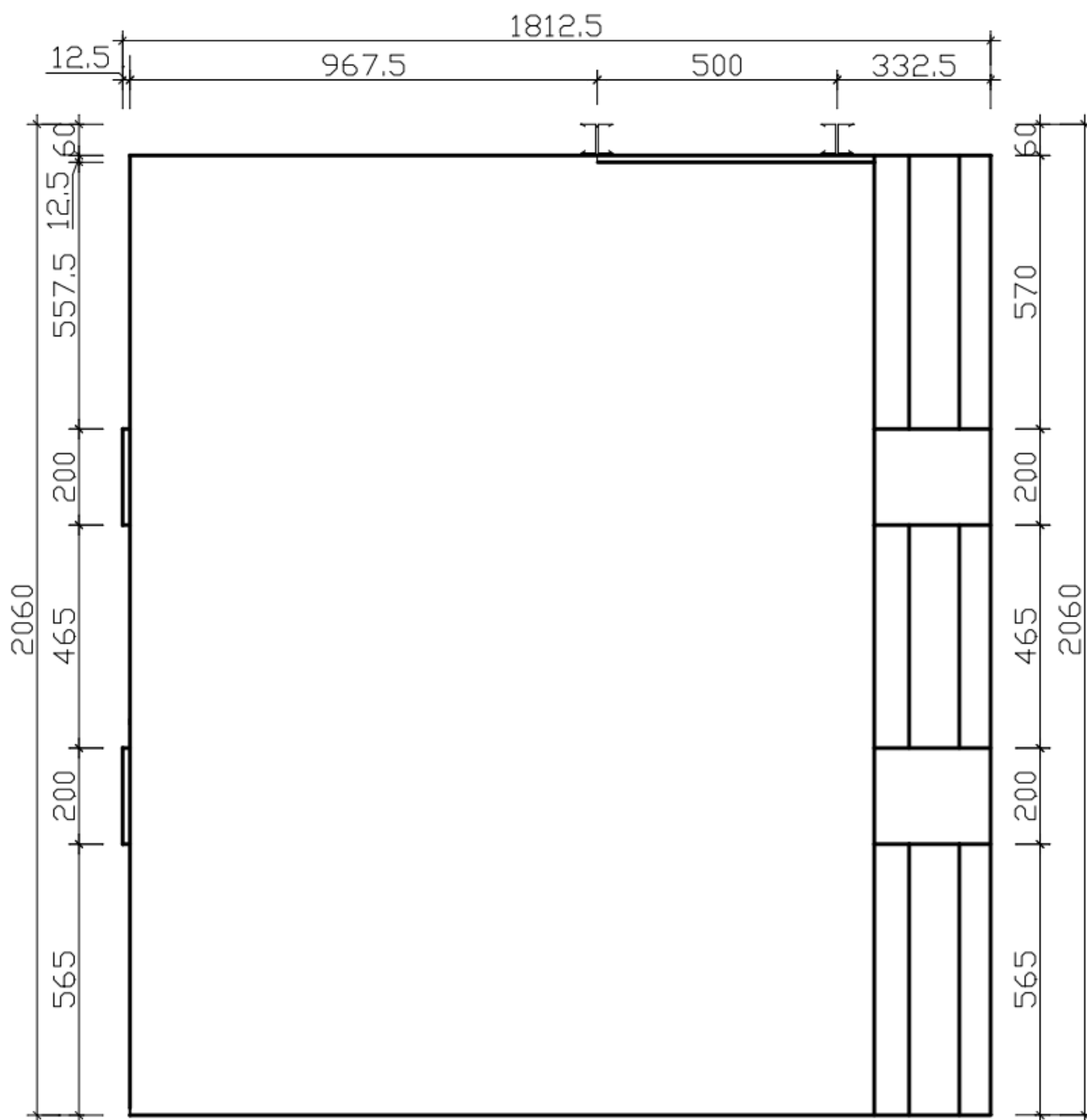
SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY



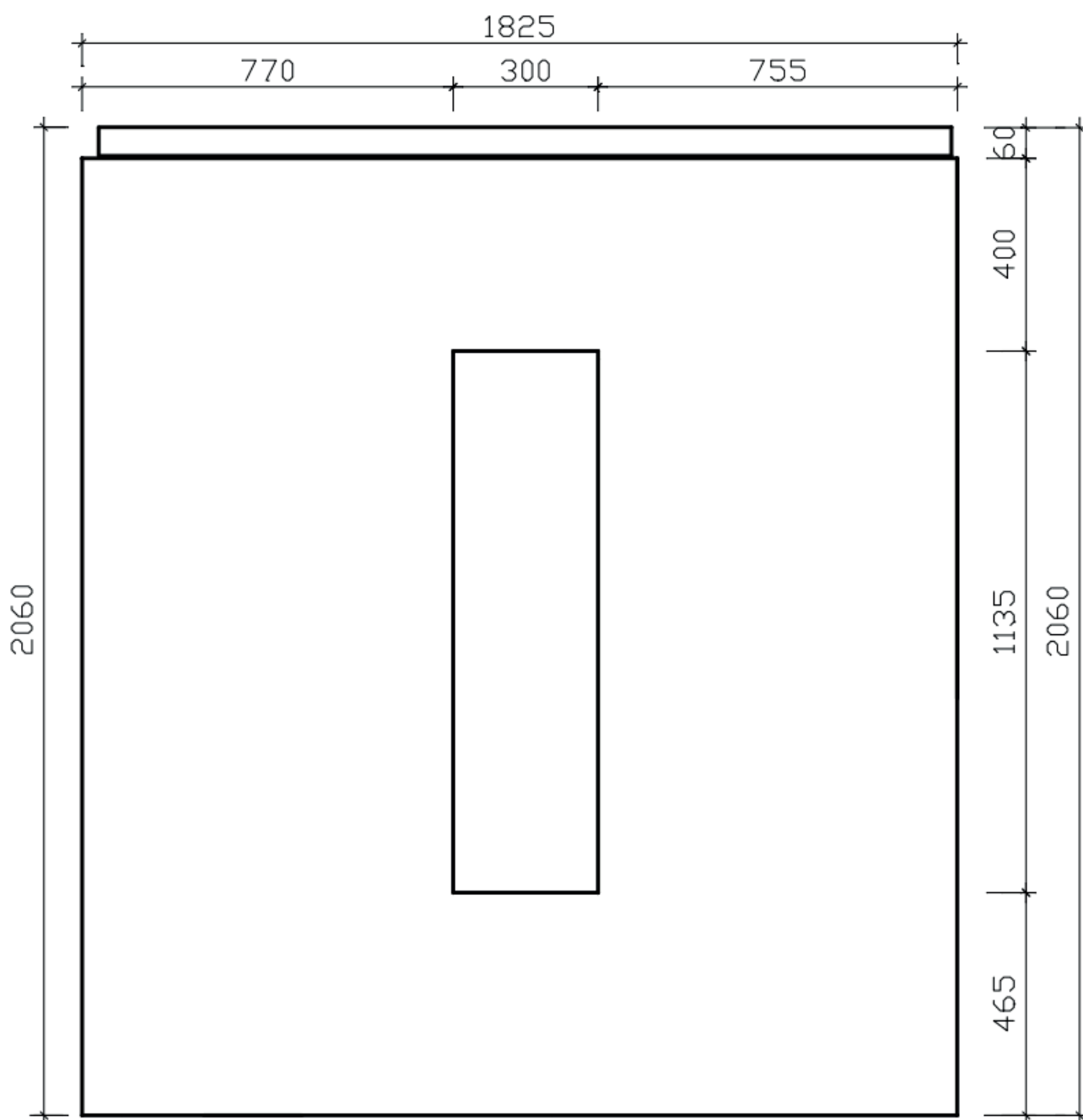
Rzut poziomy

Data: 25.05.2021

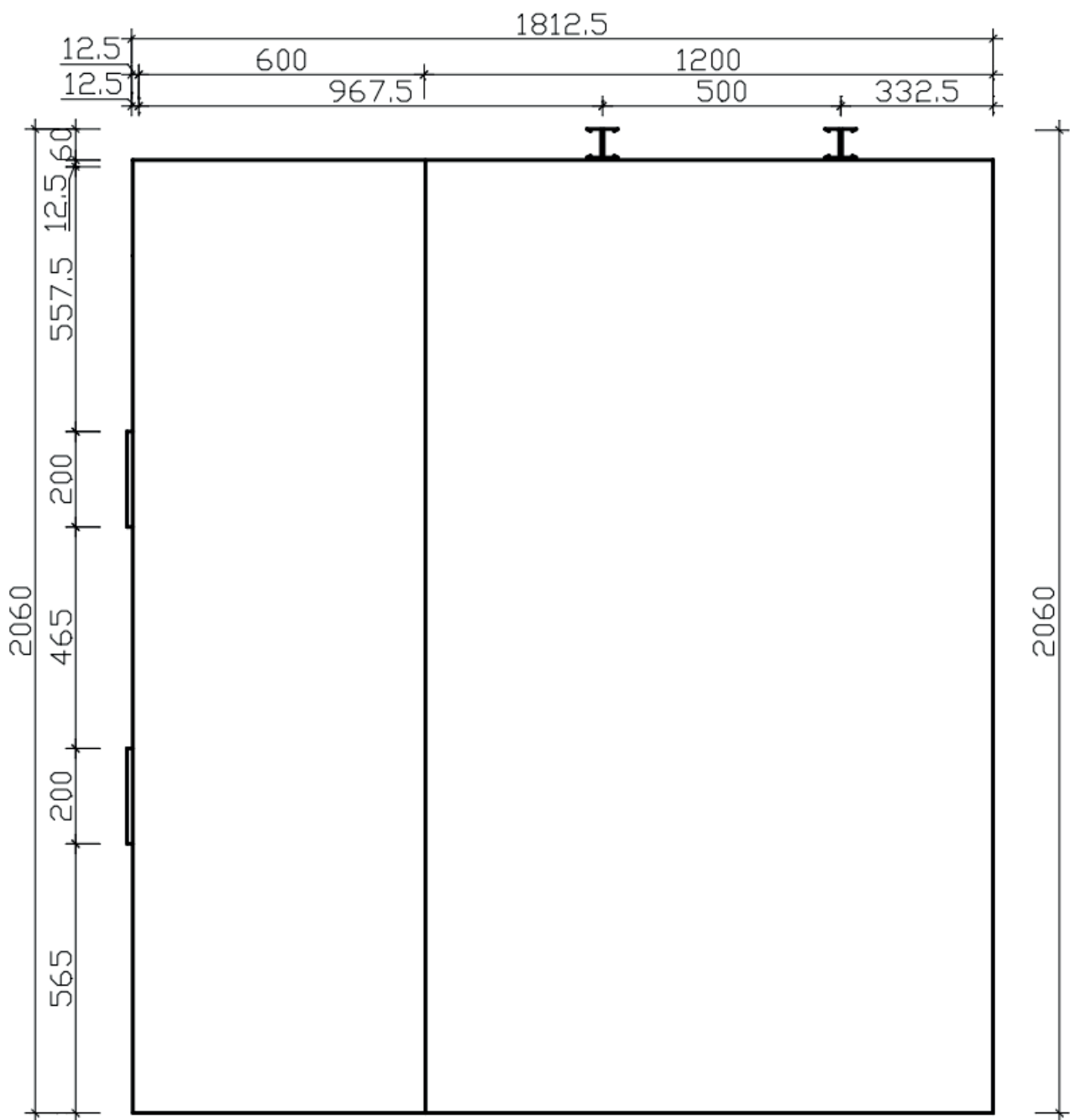
Rysunek 2



SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY		<b>WeRskills</b>
Widok A	Data: 25.05.2021	Rysunek 3

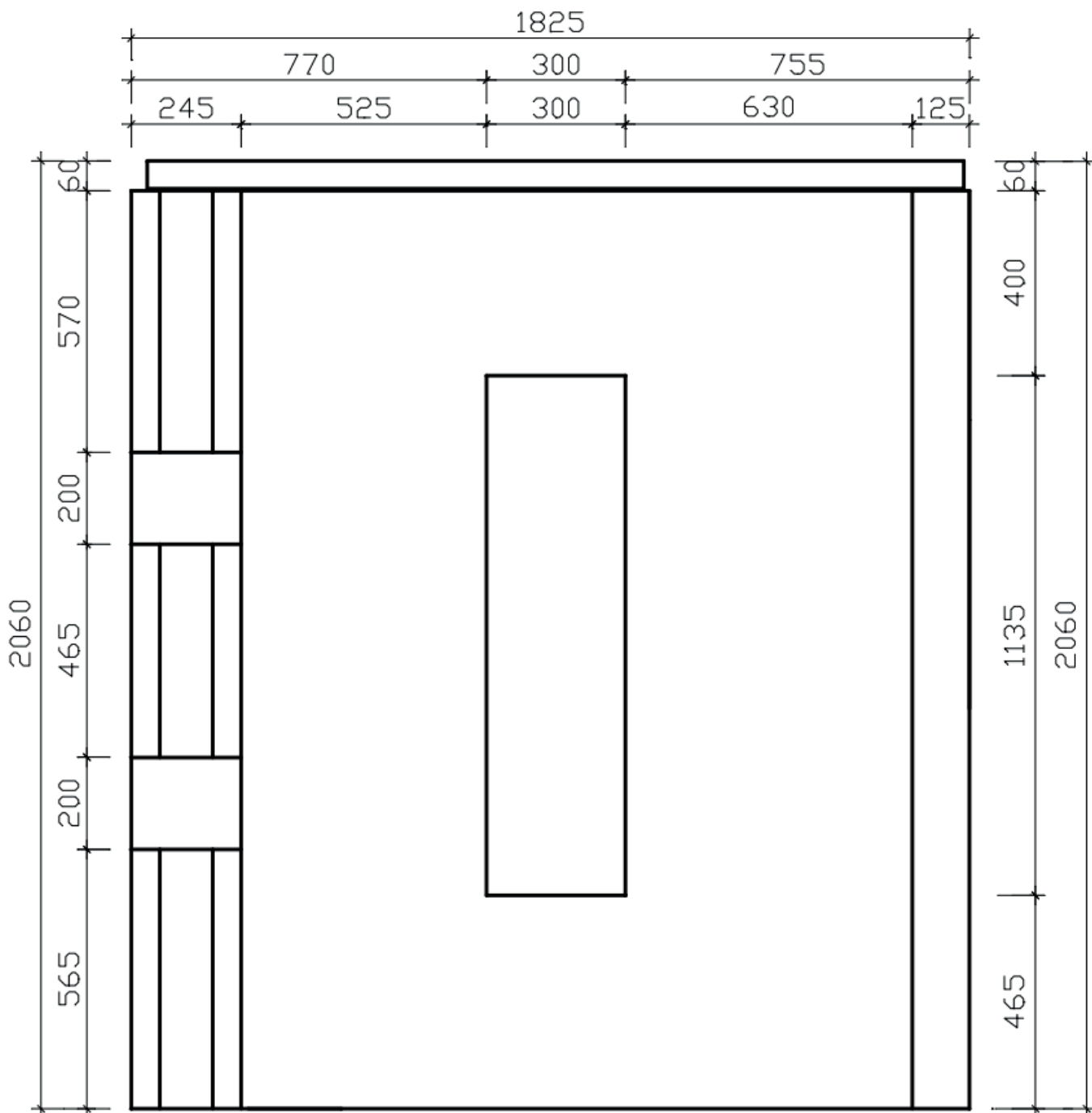


SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY		<b>weRskills</b>	
Widok B	Data: 25.05.2021	Rysunek 4	



SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY		<b>WeRskills</b>
Widok C	Data: 25.05.2021	Rysunek 5





SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY



Widok D

Data: 25.05.2021

Rysunek 6

# INSTRUKCJA DO WYKONANIA ZADANIA

## ABY BEZPIECZNIE I POPRAWNIE WYKONAĆ ZADANIE:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz załączoną dokumentację rysunkową.
2. Dobierz wymagane do wykonania zadania środki ochrony indywidualnej.
3. Przystępując do zorganizowania stanowiska pracy, zgromadź i rozmieść na nim materiały, narzędzia i sprzęt potrzebne do wykonania zadania.
4. Sprawdź stan techniczny narzędzi i sprzętu.
5. Wykonaj wszystkie czynności prowadzące do wykonania zadania, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
6. Sprawdzaj jakość materiałów, które będziesz stosował w trakcie wykonywania zadania.
7. Profile CW i UW połącz ze sobą zaciskarką.
8. **ZGŁOŚ JUROROM GOTOWOŚĆ DO OCENY WEWNĘTRZNEJ WARSTWY OPŁYTOWANIA PRZED MOCOWANIEM DRUGIEJ WARSTWY PŁYT.**
9. Konstrukcję sufitu zamocuj do każdego profilu UW za pomocą wkrętów (pchełek) 3,5 x 9,5 mm.
10. Wykończ jednoetapowo narożnik zewnętrzny aluminiowym narożnikiem kątowym i gotową gipsową masą szpachlową.
11. Wykończ jednoetapowo narożnik wewnętrzny i łączenie płyt g-k taśmą papierową spoinową i gotową gipsową masą szpachlową.
12. Wszystkie czynności wykonaj zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w systemie suchej zabudowy.
13. Usuwać na bieżąco usterki i oczyścić stanowisko z odpadów.
14. Po zakończeniu zadania:
  - a) uporządkuj stanowisko pracy,
  - b) oczyść narzędzia i sprzęt,
  - c) zagospodaruj odpady.
15. Sprawdź, czy wymiary ścianki wolnostojącej są zgodne z wymiarami podanymi na rysunkach.
16. **ZGŁOŚ JUROROM GOTOWOŚĆ DO OCENY WYKONANEGO ZADANIA.**

## OCENIE PODLEGAĆ BĘDZIE 10 NASTĘPUJĄCYCH REZULTATÓW:

- wykonanie szkieletu z podwójnej konstrukcji z profili stalowych (bez otworu),
- wykonanie szkieletu z podwójnej konstrukcji z profili stalowych (z otworem),
- wykonanie szkieletu z pojedynczej konstrukcji z profili stalowych,
- zamontowanie przewiązki szkieletu,
- wypełnienie z wełny mineralnej,
- zamontowanie płyt gipsowo-kartonowych,
- wykończenie narożników wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonanie otworu,
- wykonanie sufitu podwieszanego,
- przebieg wykonania ścianki działowej wolnostojącej z płyt gipsowo-kartonowych.

## **WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY WYKONANIU ŚCIANKI WOLNOSTOJĄCEJ:**

1. Dopuszczalne odchylenie wymiarów konstrukcji szkieletu z profili oraz zamontowanych płyt od wymiarów podanych na rysunkach wynosi  $\pm 1$  cm.
2. Dopuszczalne odchylenie profili i okładziny od kierunku pionowego nie większe niż 10 mm na całej wysokości.
3. Dopuszczalne odchylenie profili i okładziny od kierunku poziomego nie większe niż 10 mm na całej szerokości.
4. Dopuszczalne odchylenie od kąta prostego pomiędzy częściami zabudowy nie większe niż 5 mm na długości poszczególnych fragmentów zabudowy.
5. Profile UW 50 zamocowane do podłoża wkrętami do drewna w rozstawie maksymalnie 50 cm.
6. Profile mocowane do podłoża podkleić taśmą akustyczną na całej długości.
7. Maksymalny rozstaw osiowy profili pionowych CW wynosi 60 cm.
8. Przewiązki zamontować co najmniej trzema wkrętami do każdego profilu słupkowego.
9. Szczelne wypełnienie wełną mineralną przestrzeni wewnątrz profili CW.
10. Pomiędzy podłogą a płytą gipsowo-kartonową jest pozostawiona szczelina dylatacyjna o szerokości  $1,0 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$ .
11. Wewnętrzne płaszczyzny płyt gipsowo-kartonowych przykręcić do konstrukcji z profili stalowych blachowkrętami o rozstawie  $50 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$ .
12. Zewnętrzne płyty g-k przykręcić do konstrukcji blachowkrętami o rozstawie  $25 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$ .
13. Zwrócić uwagę, aby łby wkrętów nie przebijały kartonu i nie wystawały poza lico płyty.
14. Górną krawędź płyt wyrównać do górnej krawędzi szkieletu z profili.
15. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi okładziny od kierunku pionowego nie większe niż  $2 \text{ mm}/1 \text{ m}$ .
16. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi okładziny od kierunku poziomego nie większe niż  $3 \text{ mm}/1 \text{ m}$ .
17. W przypadku spoinowania płyt g-k w narożach wewnętrznych w pierwszej kolejności nanieść warstwę masy konstrukcyjnej, a następnie wtopić taśmę zbrojącą.
18. Taśmę zbrojącą papierową przed wtopieniem w masę konstrukcyjną należy zwilżyć wodą.
19. Po wtopieniu taśmy zbrojącej nałożyć następną warstwę masy konstrukcyjnej.
20. W przypadku spoinowania płyt g-k w narożach zewnętrznych w pierwszej kolejności nanieść warstwę masy konstrukcyjnej, a następnie wtopić kątownik zabezpieczający.

## **MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ZADANIA (1 STANOWISKO):**

1. Płyty gipsowo-kartonowe  $2600 \times 1200 \times 12,5 \text{ mm}$  – 12 szt.
2. Profil przyścienny UW 50 – 16 mb (4 szt. – 4 m).
3. Profil słupkowy CW 50 – 40 mb (10 szt. – 4 m).
4. Profil przyścienny UW 100 – 4 mb (1 szt. – 4 m).
5. Profil słupkowy CW 100 – 8 mb (2 szt. – 4 m).
6. Profil CD 60 – 8 mb (2 szt. – 4 m).
7. Taśma uszczelniająca z polietylenu spienionego (przeciwdźwiękowa) – 10 mb.
8. Blachowkręty TN 25 (długość 25 mm) – 500 szt.
9. Blachowkręty TN 35 (długość 35 mm) – 50 szt.
10. Wkręty do drewna TD 15 (długość 15 mm) – 60 szt.
11. Taśma zbrojąca papierowa – 10,0 mb.

12. Kątownik aluminiowy do zabezpieczania narożników – 2 mb.
13. Gotowa masa szpachlowa gipsowa (do konstrukcyjnego szpachlowania połączeń między płytami g-k z zastosowaniem taśmy spoinowej) – 12 kg.
14. Wełna mineralna w płytach grubość 100 mm – 4,32 m<sup>2</sup> (6 arkusze 600 x 1200 mm).
15. Woda – 10 l.

## **NARZĘDZIA POTRZEBNE DO WYKONANIA ZADANIA NA JEDNO STANOWISKO:**

- Miara składana lub zwijana 3 m – 5 m.
- Ołówek do betonu.
- Kątownik budowlany.
- Poziomnica 1,2 m – 1,5 m.
- Nożyce do blach.
- Nóż z wymiennymi ostrzami.
- Piła ręczna do cięcia płyt g-k.
- Tarka do gipsu.
- Wkrętarka.
- Bity i końcówki krzyżowe.
- Wkrętak krzyżowy.
- Nóż do wełny mineralnej.
- Wiaderko 5 l.
- Kielnia trapezowa.
- Kielnia kątowna wewnętrzna.
- Kielnia kątowna zewnętrzna.
- Szpachelka malarska.
- Paca stalowa gładka 28 cm.
- Zaciskarka do profili.
- Mieszadło do mas gipsowych.
- Przedłużacz elektryczny 3 m + 25 m.
- Wiadro na odpady 20 l.
- Naczynie do odmierzania wody.

## **ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ:**

- Odzież ochronna (sponsor).
- Rękawice ochronne.
- Okulary ochronne.
- Maski przeciwpyłowa.

## **MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA BOKSU (1 STANOWISKO)**

1. Płyta OSB 2500 x 1250 x 22 mm – 2 szt.
2. Krawędziaki 100 x 50 mm, dł. 2500 mm – 6 szt.
3. Wkręty do drewna TD 25 (długość 25 mm) – 100 szt.

Należy zbudować podest o wymiarach 2500 x 2500 mm z dwóch płyt OSB zamocowanych na krawędziakach rozstawionych co 50 cm.

Numer stanowiska.....

KRYTERIA OCENIANIA		Punktacja	1	2	3	4	5	6
<b>Elementy podlegające ocenie / kryteria oceny</b>								
Juror wpisuje <b>T</b> , jeżeli montażysta spełnił kryterium albo <b>N</b> , jeżeli nie spełnił								
<b>Rezultat 1 – Szkielet z podwójnej konstrukcji z profili stalowych (bez otworu)</b>								
1	Dwa zamocowane do podłogi profile poziome UW 50 na całej długości podklejone taśmą akustyczną	1						
2	Profile UW 50 zamocowane stabilnie do podłoża wkrętami do drewna o rozstawie nieprzekraczającym 50 cm	1						
3	Profile CW 50 wsunięte są w profile poziome UW 50	1						
4	Profile CW 50 i UW 50 są ze sobą połączone przy pomocy zaciskarki	1						
5	Profile CW 50 zamontowane są w pionie ( $\pm 1$ cm) na całej wysokości fragmentu konstrukcji w obu kierunkach	1						
6	Rozstaw profili CW 50 (środkowych) nie przekracza 60 cm w osiach	1						
7	Profile poziome UW 50 górne zamontowane są w poziomie ( $\pm 1$ cm) na całej szerokości fragmentu konstrukcji	1						
8	Konstrukcja rusztu wykonana na wysokość 200 cm ( $\pm 1$ cm)	1						
9	Konstrukcja rusztu ma długość 155,5 cm ( $\pm 1$ cm)	2						
10	Konstrukcja rusztu ma szerokość 22 cm ( $\pm 1$ cm)	2						
11	Profile CW 50 zamocowane do pierwszej konstrukcji blachowkrętami o rozstawie nieprzekraczającym 50 cm	1						
<b>Razem rezultat 1: (13 pkt)</b>								
<b>Rezultat 2 – Szkielet z podwójnej konstrukcji z profili stalowych (z otworem)</b>								
1	Dwa zamocowane do podłogi profile poziome UW 50 na całej długości podklejone taśmą akustyczną	1						
2	Profile UW 50 zamocowane stabilnie do podłoża wkrętami do drewna o rozstawie nieprzekraczającym 50 cm	1						
3	Profile CW 50 wsunięte są w profile poziome UW 50	1						
4	Profile CW 50 i UW 50 są ze sobą połączone przy pomocy zaciskarki	1						
5	Profile CW 50 zamontowane są w pionie ( $\pm 1$ cm) na całej wysokości fragmentu konstrukcji w obu kierunkach	1						
6	Rozstaw profili CW 50 (środkowych) nie przekracza 60 cm w osiach	1						
7	Profile poziome UW 50 górne zamontowane są w poziomie ( $\pm 1$ cm) na całej szerokości fragmentu konstrukcji	1						
8	Konstrukcja rusztu wykonana na wysokość 200 cm ( $\pm 1$ cm)	1						
9	Konstrukcja rusztu ma długość 178,7 cm ( $\pm 1$ cm)	1						
10	Konstrukcja rusztu ma szerokość 22 cm ( $\pm 1$ cm)	1						
11	Profile CW 50 zamocowane do pierwszej konstrukcji blachowkrętami o rozstawie nieprzekraczającym 50 cm	1						
12	W miejscu połączenia ścian o podwójnej konstrukcji wykonany jest kąt prosty ( $\pm 0,5$ cm)	1						
<b>Razem rezultat 2: (12 pkt)</b>								

Rezultat 3 – Szkielet z pojedynczej konstrukcji z profili stalowych							
1	Profil poziomy UW 100 dolny podklejony taśmą akustyczną	1					
2	Profil UW 100 zamocowany stabilnie do podłoża wkrętami do drewna o rozstawie nieprzekraczającym 50 cm	1					
3	Profile CW 100 wsunięte są w profile poziome UW	1					
4	Profile CW 100 i UW 100 są ze sobą połączone przy pomocy zaciskarki	1					
5	Profile CW 100 zamontowane są w pionie ( $\pm 1$ cm) na całej wysokości fragmentu konstrukcji w obu kierunkach	1					
6	Rozstaw środkowych profili CW 100 nie przekracza 60 cm w osiach	1					
7	Profil poziomy UW 100 górny zamontowany jest w poziomie ( $\pm 1$ cm) na całej szerokości fragmentu konstrukcji	1					
8	Konstrukcja rusztu wykonana na wysokość 200 cm ( $\pm 1$ cm)	1					
9	Konstrukcja rusztu ma długość 155,5 cm ( $\pm 1$ cm)	1					
10	Konstrukcja rusztu ma szerokość 22 cm ( $\pm 1$ cm)	1					
<b>Razem rezultat 3: (10 pkt)</b>							
Rezultat 4 – Zamontowanie przewiązki szkieletu							
1	Wszystkie przewiązki przycięte na długość co najmniej 22 cm	1					
2	Wszystkie przewiązki w dolnej części zamontowane na wysokości 56,5 cm od podłogi ( $\pm 1$ cm)	1					
3	Wszystkie przewiązki zamocowane do każdego profilu CW 50 co najmniej trzema wkrętami	1					
4	Wszystkie przewiązki nie wystają poza lico szkieletu	1					
<b>Razem rezultat 4: (4 pkt)</b>							
Rezultat 5 – Wypełnienie z wełny mineralnej							
1	Wełna mineralna ułożona na całej powierzchni pojedynczej konstrukcji	1					
2	Wełna mineralna ułożona jest szczelnie i na wcisk przylega między wszystkimi profilami	1					
3	Płyty wełny mineralnej szczelnie przylegają do siebie	1					
<b>Razem rezultat 5: (3 pkt)</b>							
Rezultat 6 – Zamontowanie płyt gipsowo-kartonowych							
1	Opłytywanie wykonane jednostronnie zgodnie z rysunkiem	1					
2	Pomiędzy dolnymi krawędziami płyt a podłogą zachowane szczeliny o wysokości 1 cm ( $\pm 0,5$ cm)	2					
3	Górne krawędzie płyt wyrównane do górnej krawędzi szkieletu	2					
4	Boczne krawędzie płyt wyrównane do płaszczyzny opłytywanej konstrukcji	2					
5	Pojedyncze opłytywanie zamocowane do szkieletu konstrukcji z profili stalowych blachowkrętami w rozstawie 25 cm ( $\pm 1$ cm)	2					

6	Pierwsza warstwa płyt podwójnego opłytkowania (wewnętrzna) zamocowana do szkieletu konstrukcji z profili stalowych blachowkrętami w rozstawie 50 cm ( $\pm 1$ cm)	2							
7	Druga zewnętrzna warstwa płyt (podwójnego opłytkowania) zamocowana do szkieletu konstrukcji z profili stalowych blachowkrętami w rozstawie 25 cm ( $\pm 1$ cm)	2							
8	Wszystkie łby wkrętów nie wystają poza lico płyty	2							
9	Wszystkie łby wkrętów nie przebijają kartonu	2							
<b>Razem rezultat 6: (17 pkt)</b>									
<b>Rezultat 7 – Połączenia narożników i płyt gipsowo-kartonowych</b>									
1	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych stykających się ze sobą wzmocnione jest z użyciem taśmy papierowej wtopionej w masę szpachlową	2							
2	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych w narożniku wewnętrznym wzmocnione jest z użyciem taśmy papierowej wtopionej w masę szpachlową	2							
3	Taśma zbrojąca papierowa przed wtopieniem w masę konstrukcyjną została zwilżona wodą	2							
4	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych w narożniku zewnętrznym wzmocnione jest z użyciem kątownika aluminiowego wtopionego w masę szpachlową	2							
5	Powierzchnia połączeń płyt gipsowo-kartonowych stykających się ze sobą we wszystkich narożnikach jest zaszpachlowana masą gipsową w sposób równomierny, bez zacieków i widocznych rys	2							
<b>Razem rezultat 7: (10 pkt)</b>									
<b>Rezultat 8 – Wykonanie otworu</b>									
1	Otwór ma szerokość 30 cm ( $\pm 1$ cm)	2							
2	Otwór ma wysokość 113 cm ( $\pm 1$ cm)	2							
3	Spód otworu ma wysokość 46,5 ( $\pm 1$ cm)	2							
4	Zamocowane dodatkowe profile UW 50 (jeden na spodzie, a drugi na górze otworu)	2							
<b>Razem rezultat 8: (8 pkt)</b>									
<b>Rezultat 9 – Wykonanie sufitu</b>									
1	Konstrukcja sufitu wykonana z czterech profili CD 60	1							
2	Dwa profile CD 60 połączone ze sobą czterema wkrętami (pchełkami) 3,5 x 9,5 mm	1							
3	Profile CD 60 zamocowane do profili UW za pomocą wkrętów 3,5 x 9,5 mm	1							
4	Rozstaw osiowy konstrukcji nośnej sufitu wynosi 50 cm ( $\pm 1$ cm)	1							
5	Sufit zamocowany zgodnie z rysunkiem „Przekrój poziomy B-B”	1							
6	Płyta zamocowana do konstrukcji stropu za pomocą wkrętów w rozstawie max. 17 cm	2							
7	Pozostawiona szczelina dylatacyjna pomiędzy płytą stropu a płytami bocznymi ścian	1							
8	Wszystkie łby wkrętów nie wystają poza lico płyty	2							
9	Wszystkie łby wkrętów nie przebijają kartonu	2							
<b>Razem rezultat 9: (12 pkt)</b>									

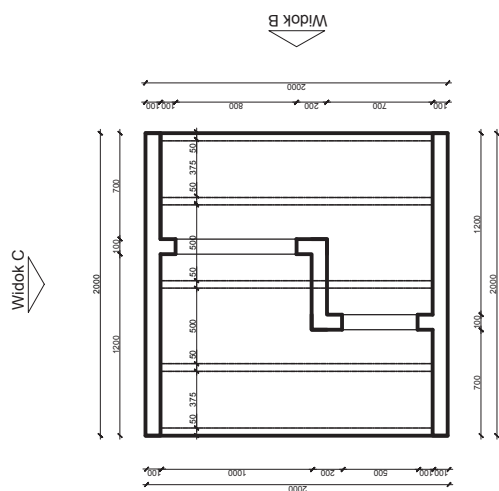
Przebieg 1 – Montowanie konstrukcji z profili i płyt							
1	Przed użyciem elektronarzędzi monter sprawdził stan techniczny poprzez próbne uruchomienie	1					
2	Monter stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem	1					
3	Podczas cięcia profili stalowych monter używał rękawic ochronnych	1					
4	Podczas cięcia i układania wełny mineralnej monter używał rękawic ochronnych, maski przeciwpyłowej i okularów ochronnych	1					
5	Podczas montowania drugiego szkieletu z podwójnej konstrukcji z profili stalowych względem pierwszej konstrukcji monter posługiwał się kątownikiem	1					
6	Do skracania i wygładzania przyciętych krawędzi płyt monter używał tarnika	1					
7	Podczas przycierania krawędzi płyt gipsowo-kartonowych miał założoną maskę przeciwpyłową	1					
8	Monter odkładał materiały i narzędzia tak, że nie utrudniały robót i nie stwarzały zagrożeń	1					
9	Monter usunął odpady do odpowiednich pojemników	1					
10	Monter zachował porządek na stanowisku pracy podczas wykonywania zadania	1					
11	Monter oczyścił używane narzędzia i uporządkował stanowisko robocze	1					
<b>Razem przebieg 8: (11 pkt)</b>							
<b>Razem (77 pkt)</b>							



## TREŚĆ ZADANIA 2

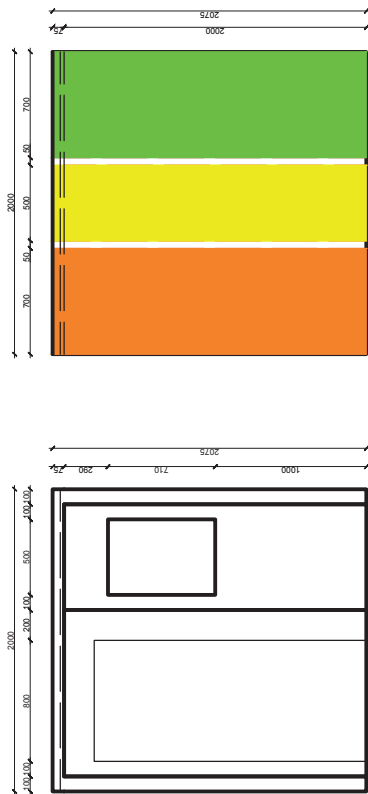
Wykonaj w systemie suchej zabudowy trzy konstrukcje połączone ze sobą pod kątem prostym wraz z tynkiem cienkowarstwowym zgodnie z załączoną dokumentacją. Ścianki działowe wykonaj z profili CW 75 i UW 75 wraz z obustronnym pojedynczym opływowaniem płytami gipsowo-kartonowymi gr. 12,5 mm. Konstrukcję sufitu wykonaj z profili CW 75. Narożniki zewnętrzne ścian wykończ jednoetapowo profilem narożnikowym aluminiowym. Narożniki wewnętrzne i łączenie płyt g-k wykończ jednoetapowo taśmą papierową. Do szpachlowania naroży wykorzystaj gotową gipsową masę szpachlową.

Uwaga. Po wykonaniu powyższych konstrukcji i po udzieleniu zgody wykonaj prace związane ze spoinowaniem i wykańczaniem powierzchni płyt gipsowo-kartonowych. Zadanie wykonaj zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych. Zadanie wykonaj na stanowisku wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, przestrzegając zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Po wykonaniu prac oczyść używane narzędzia i sprzęt, uporządkuj stanowisko robocze, odpady umieść w odpowiednich pojemnikach na odpady.



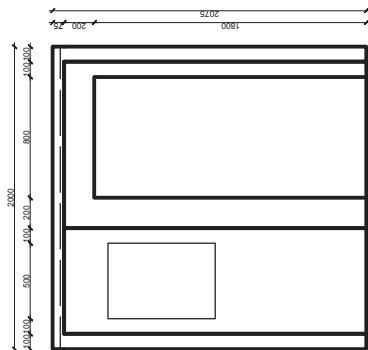
Widok D

Widok A

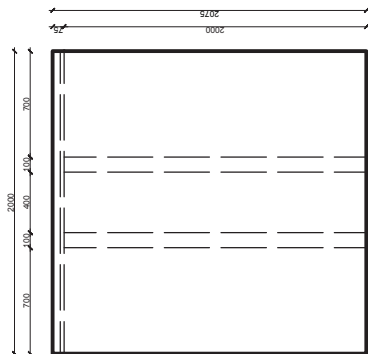


Widok D

Widok A



Widok B



Widok C

# TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY

Rzut poziomy. Widoki A, B, C, D.

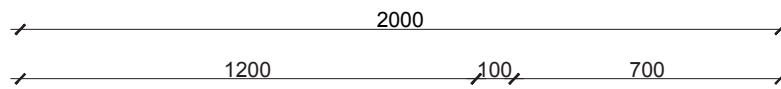
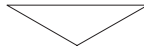
1:50

Data: 04.12.2020

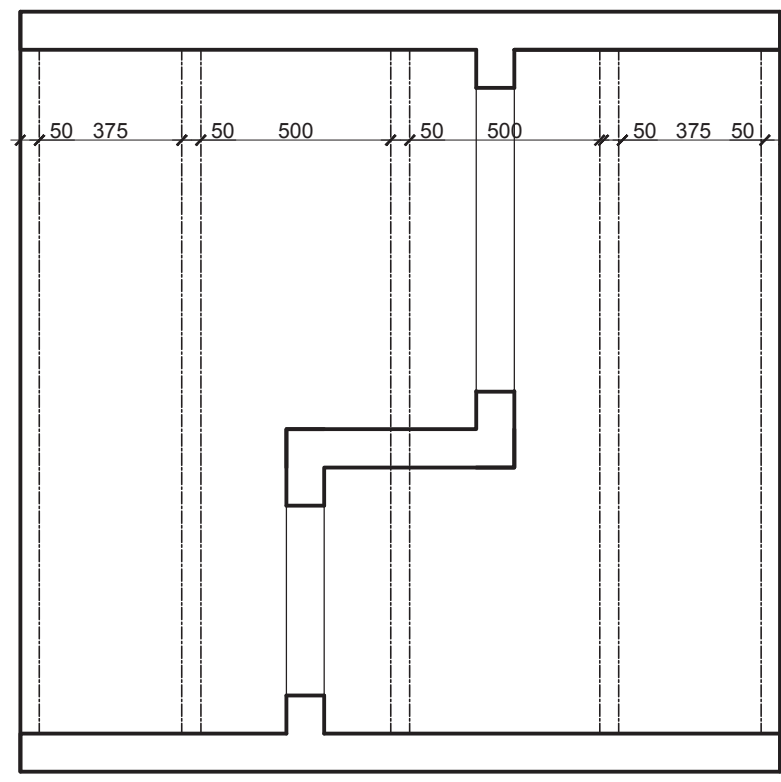
Rysunek 1



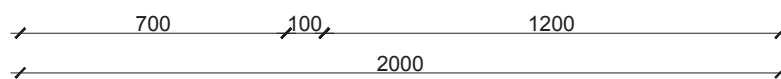
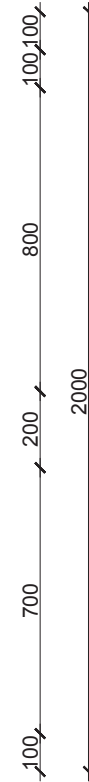
Widok C



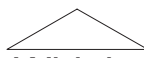
Widok D



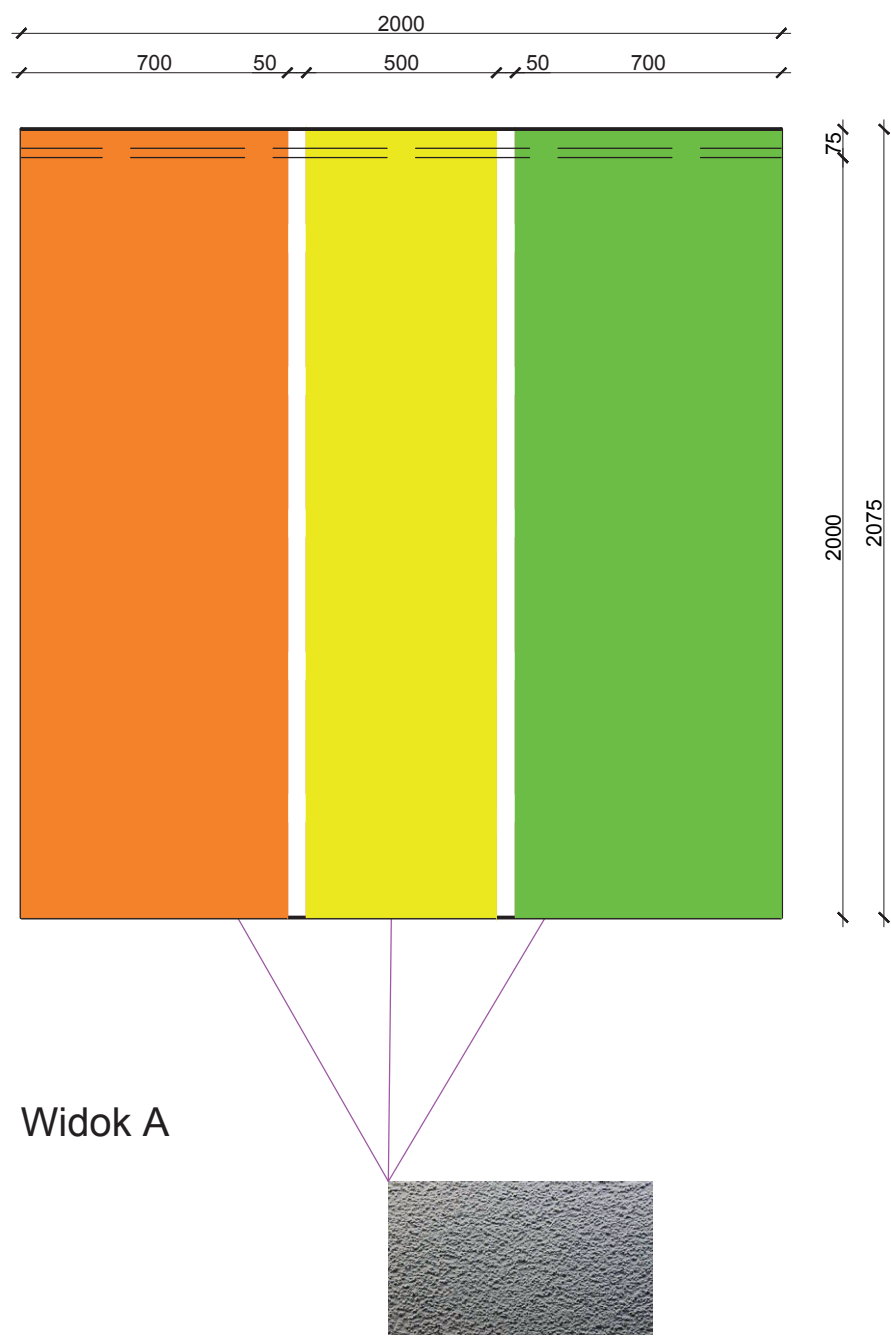
Widok B




Widok A

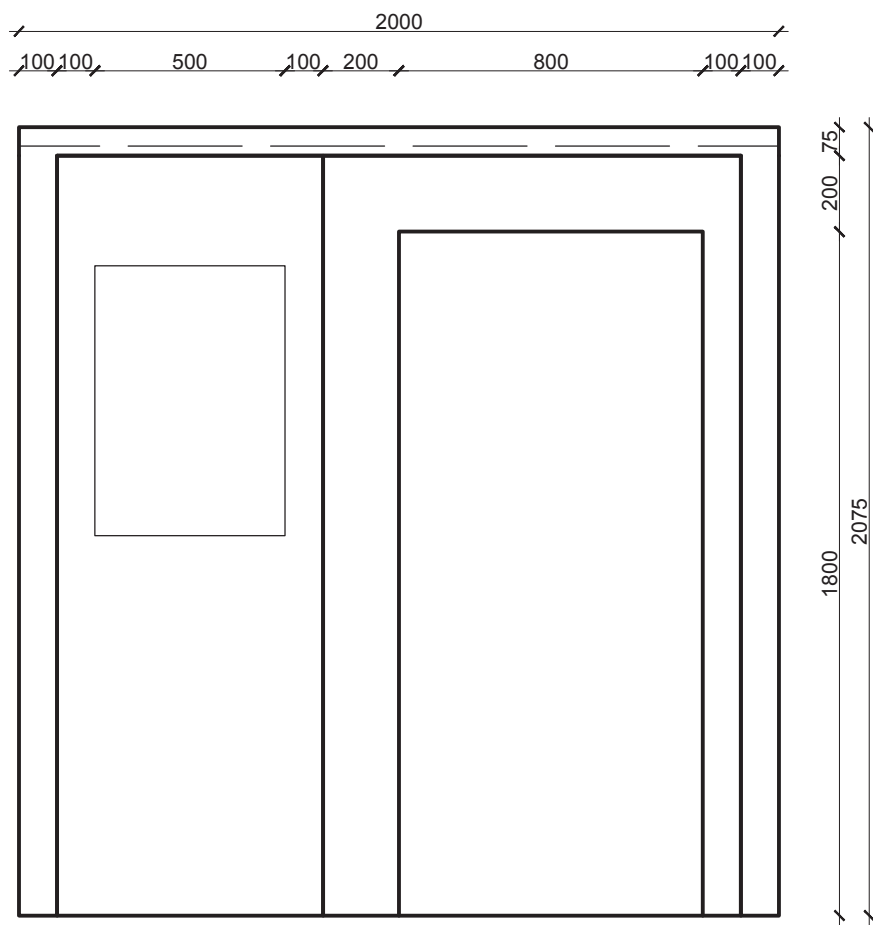


TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY		
Rzut poziomy.	1:20	Data: 04.12.2020
		Rysunek 2



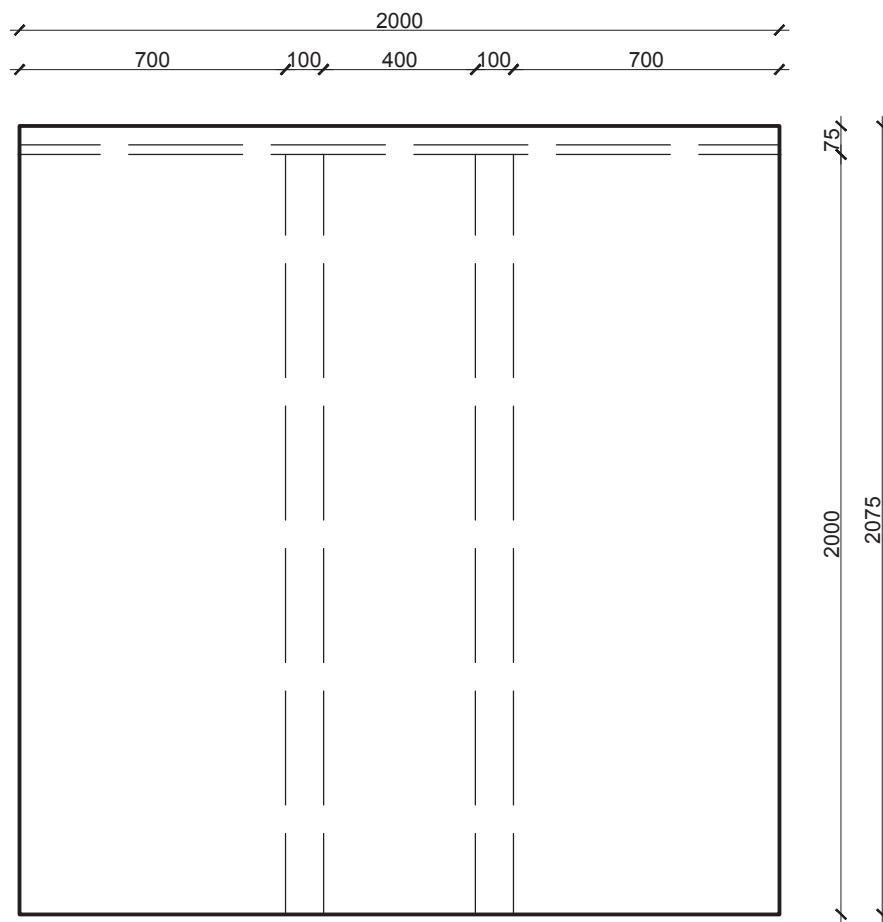
**TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY**

Widok A.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 3
			



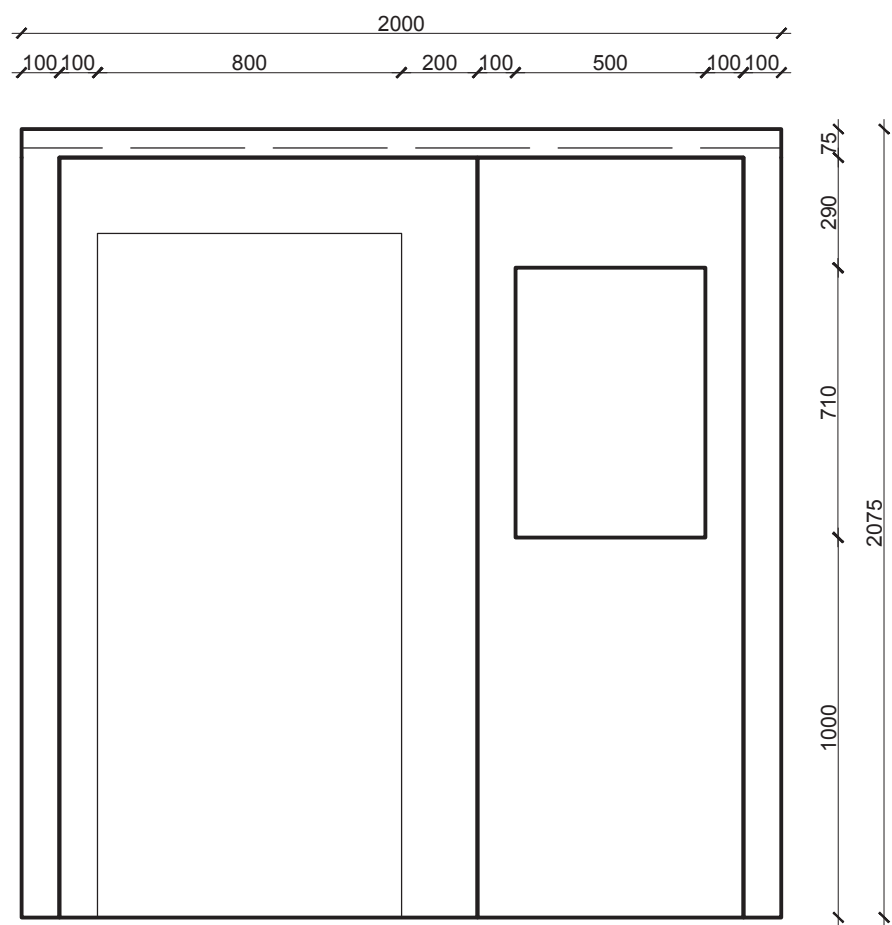
Widok B

TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Widok B.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 4
			<b>WeRskills</b>



Widok C

TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Widok C.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 5
			<b>WeRskills</b>



Widok D

TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Widok D.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 6
			<b>WeRskills</b>

# INSTRUKCJA DO WYKONANIA ZADANIA

## ABY BEZPIECZNIE I POPRAWNIE WYKONAĆ ZADANIE:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz załączoną dokumentację rysunkową.
2. Dobierz wymagane do wykonania zadania środki ochrony indywidualnej.
3. Przystępując do zorganizowania stanowiska pracy, zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt potrzebne do wykonania zadania.
4. Sprawdź stan techniczny narzędzi i sprzętu.
5. Wykonaj wszystkie czynności prowadzące do wykonania zadania, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
6. Sprawdzaj jakość materiałów, które będziesz stosował w trakcie wykonywania zadania.
7. Konstrukcję sufitu zamocuj do każdego profilu UW za pomocą wkrętów (pchełek) 3,5 x 9,5 mm.
8. Wykończ jednoetapowo narożnik zewnętrzny ścian aluminiowym narożnikiem kątowym i gotową gipsową masą szpachlową.
9. Wykończ jednoetapowo narożnik wewnętrzny i łączenie płyt g-k taśmą papierową spoinową i gotową gipsową masą szpachlową.
10. Wykończ dwuetapowo łączenie płyt g-k na ścianie (PSG Q2), gdzie będzie nakładany tynk cienkowarstwowy.
11. Wszystkie czynności wykonaj zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w systemie suchej zabudowy.
12. Usuwać na bieżąco usterki i oczyść stanowisko z odpadów.
13. Po zakończeniu zadania: uporządkuj stanowisko pracy, oczyść narzędzia i sprzęt, zagospodaruj odpady.
14. Sprawdź, czy wymiary są zgodne z wymiarami podanymi na rysunkach.

## OCENIE PODLEGAĆ BĘDZIE 10 NASTĘPUJĄCYCH REZULTATÓW:

- wykonanie konstrukcji z profili stalowych,
- zamontowanie płyt gipsowo-kartonowych,
- wykończenie narożników wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonanie otworu drzwiowego – widok B,
- wykonanie otworu – widok D,
- wykonanie sufitu,
- wykonanie tynku cienkowarstwowego,
- przebieg montowania konstrukcji z profili i płyt.

## WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY WYKONANIU ŚCIANKI WOLNOSTOJĄCEJ:

1. Dopuszczalne odchylenie wymiarów konstrukcji szkieletu z profili oraz zamontowanych płyt od wymiarów podanych na rysunkach wynosi  $\pm 0,5$  cm.
2. Dopuszczalne odchylenie profili i okładziny od kierunku pionowego nie większe niż 0,5 mm na całej wysokości.
3. Dopuszczalne odchylenie profili i okładziny od kierunku poziomego nie większe niż 0,5 mm na całej szerokości.
4. Dopuszczalne odchylenie od kąta prostego pomiędzy częściami zabudowy nie większe niż 4 mm na 1 m lub 2 mm na 0,5 m
5. Profile UW 75 zamocowane do podłoża wkrętami do drewna w rozstawie maksymalnie 50 cm.



6. Profile mocowane do podłoża podkleić taśmą akustyczną na całej długości,
7. Pomiędzy podłogą a płytą gipsowo-kartonową nie pozostawiać szczeliny dylatacyjnej.
8. Płyty g-k przykręcić do konstrukcji blachowkrętami w rozstawie 25 cm  $\pm$ 1cm.
9. Zwrócić uwagę, aby łby wkrętów nie przebijały kartonu i nie wystawały poza lico płyty.
10. Górną krawędź płyt wyrównać do górnej krawędzi szkieletu z profili.
11. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi okładziny od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm/1 m.
12. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi okładziny od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm/1 m.
13. W przypadku spoinowania płyt g-k w narożach wewnętrznych w pierwszej kolejności nanieść warstwę masy konstrukcyjnej, a następnie wtopić taśmę zbrojącą.
14. Taśmę zbrojącą papierową przed wtopieniem w masę konstrukcyjną zwilżyć wodą.
15. Po wtopieniu taśmy zbrojącej nałożyć następną warstwę masy konstrukcyjnej.
16. W przypadku spoinowania płyt g-k w narożach zewnętrznych w pierwszej kolejności nanieść warstwę masy konstrukcyjnej, a następnie wtopić kątownik zabezpieczający.

### WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT TYNKARSKICH:

1. Dopuszczalne odchylenie położenia i wymiarów powierzchni tynku może wynosić  $\pm$ 0,5 mm.
2. Tynk powinien przylegać do podłoża na całej powierzchni.
3. Grubość tynku jest równa grubości ziarna.
4. Nałożona warstwa pokrywa całkowicie podłoże bez zagłębień, wypukłości i śladów packi.
5. Powierzchnia tynku posiada wykończenie o fakturze baranka.
6. Na powierzchni tynku niedopuszczalne są: prześwity i pęknięcia, wypryski i spęcznienia, miejscowe różnice faktury powierzchni.
7. Krawędzie odcięcia powierzchni tynkowanej stanowią linie proste.

Harmonogram pracy
Konstrukcja i płytowanie 9.00 h
Szpachlowanie, montaż narożników 5.00 h
Tynkowanie 1.00 h
Suma 15:00 h

### MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ZADANIA (1 STANOWISKO):

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2000 x 1200 x 12,5 mm – 14 szt.
2. Profil przyścienny UW 75 – (6 szt. – 4m).
3. Profil główny CW 75 – (12 szt. – 4m).
4. Taśma uszczelniająca z polietylenu spienionego (przeciwdzźwiękowa) o szerokości 75 mm – 10 mb.
5. Blachowkręty TN 25 (długość 25 mm) – 1000 szt.
6. Wkręty do drewna TD 15 (długość 15 mm) – 60 szt.
7. Taśma zbrojąca papierowa – 10,0 mb.
8. Kątownik aluminiowy do zabezpieczania narożników – 12 szt. po 2,5 mb każdy.

9. Gotowa masa szpachlowa gipsowa (do konstrukcyjnego szpachlowania połączeń między płytami g-k z zastosowaniem taśmy spoinowej) – 25 kg.
10. Masa tynkarska cienkowarstwowa o grubości 1,5 mm w kolorze żółtym, zielonym i pomarańczowym (lub zbliżonym kolorze) po 5 kg.

## **NARZĘDZIA POTRZEBNE DO WYKONANIA ZADANIA NA JEDNO STANOWISKO:**

- Miara składana lub zwijana 3 m – 5 m.
- Ołówek stolarski.
- Kątownik budowlany.
- Poziomnica 0,4 m – 2 m.
- Nożyce do blachy.
- Nóż z wymiennymi ostrzami.
- Piła ręczna do cięcia płyt g-k.
- Tarka do gipsu.
- Wkrętarka.
- Bity i końcówki krzyżowe.
- Wkrętak krzyżowy.
- Nóż do wełny mineralnej.
- Wiaderko 5 l.
- Kielnia trapezowa.
- Szpachelka malarska.
- Paca stalowa gładka 28 cm.
- Zaciskarka do profili.
- Mieszadło do mas gipsowych.
- Kielnia kątowna wewnętrzna.
- Kielnia kątowna zewnętrzna.
- Paca z tworzywa sztucznego 28 cm
- Przedłużacz elektryczny 3 m + 25 m.
- Wiadro na odpady 20 l.
- Naczynie do odmierzenia wody.

## **ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ:**

- Odzież ochronna (sponsor).
- Rękawice ochronne.
- Okulary ochronne.
- Maski przeciwpyłowa.

## **MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA BOKSU (1 STANOWISKO):**

1. Płyta OSB 2500 x 1250 x 22 mm – 2 szt.
2. Krawędziaki 100 x 50 mm, dł. 2500 mm – 6 szt.
3. Wkręty do drewna TD 25 (długość 25 mm) – 100 szt.

Należy zbić podest o wymiarach 2500 x 2500 mm z dwóch płyt OSB zamocowanych na krawędziakach rozstawionych co 50 cm.

Numer stanowiska.....

KRYTERIA OCENIANIA		1	2	3	4	5	6
Elementy podlegające ocenie / kryteria oceny Juror wpisuje <b>T</b> , jeżeli monterzysta spełnił kryterium albo <b>N</b> , jeżeli nie spełnił							
<b>Rezultat 1 – Szkielet konstrukcji z profili stalowych</b>							
1	Profile poziome UW 75 dolne podklejone taśmą akustyczną						
2	Profile UW 75 zamocowane stabilnie do podłoża wkrętami do drewna o rozstawie nieprzekraczającym 500 mm						
3	Profile CW 75 wsunięte są w profile poziome UW						
4	Profile CW 75 i UW 75 są ze sobą połączone						
5	Profile CW 75 zamontowane są w pionie ( $\pm 0,5$ mm) na całej wysokości fragmentu konstrukcji w obu kierunkach						
6	Rozstaw profili CW 75 nie przekracza 600 mm w osiach						
7	Profil poziomy UW 75 górny zamontowany jest w poziomie ( $\pm 0,5$ mm) na całej szerokości fragmentu konstrukcji						
8	Konstrukcja rusztu wykonana na wysokość 2000 mm ( $\pm 0,5$ mm)						
9	Konstrukcja rusztu ma długość 1975 mm ( $\pm 0,5$ mm)						
10	Profile poziome UW zamontowane na posadzce w miejscu zgodnym z rysunkiem ( $\pm 0,5$ mm)						
<b>Razem rezultat 1: (10 pkt)</b>							
<b>Rezultat 2 – Zamontowanie płyt gipsowo-kartonowych</b>							
1	Oplątowanie wykonane zgodnie z rysunkiem – sciana A						
2	Oplątowanie wykonane zgodnie z rysunkiem – sciana C						
3	Górne krawędzie płyt wyrównane do górnej krawędzi szkieletu						
4	Boczne krawędzie płyt wyrównane do płaszczyzny oplątowanej konstrukcji						
5	Płyty zamocowane do szkieletu konstrukcji z profili stalowych blachowkrętami w rozstawie 250 mm ( $\pm 10$ mm)						
6	Wszystkie łby wkrętów nie wystają poza lico płyty						
7	Wszystkie łby wkrętów nie przebijają kartonu						
<b>Razem rezultat 2: (7 pkt)</b>							
<b>Rezultat 3 – Połączenia narożników i płyt gipsowo-kartonowych</b>							
1	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych stykających ze sobą wzmocnione jest z użyciem taśmy papierowej wtopionej w masę szpachlową						
2	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych w narożniku wewnętrznym wzmocnione jest z użyciem taśmy papierowej wtopionej w masę szpachlową						
3	Taśma zbrojąca papierowa przed wtopieniem w masę konstrukcyjną została zwilżona wodą						
4	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych w narożniku zewnętrznym wzmocnione jest z użyciem kątownika aluminiowego wtopionego w masę szpachlową						

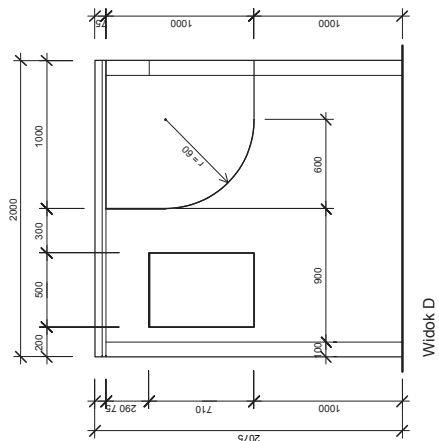
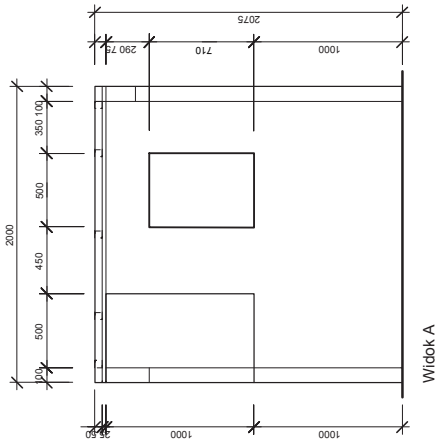
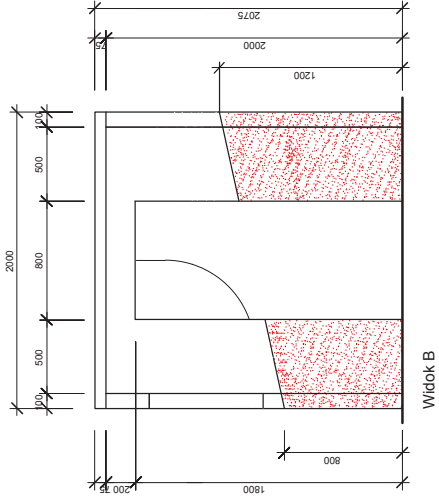
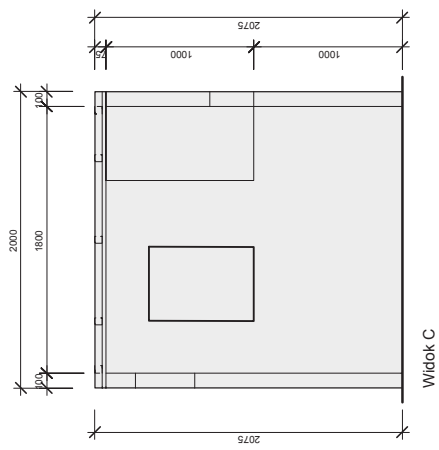
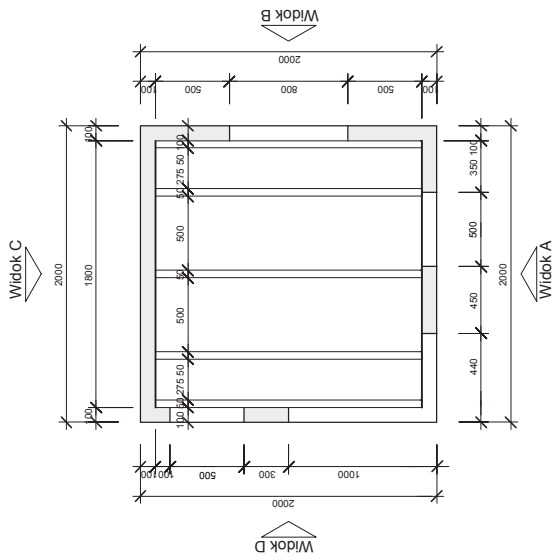
5	Powierzchnia połączeń płyt gipsowo-kartonowych stykających się ze sobą we wszystkich narożnikach jest zaszpachlowana masą gipsową w sposób równomierny, bez zacieków i widocznych rys								
<b>Razem rezultat 3: (5 pkt)</b>									
<b>Rezultat 4 – Wykonanie otworu drzwiowego – widok B</b>									
1	Otwór ma szerokość 800 ( $\pm 0,5$ mm)								
2	Otwór ma wysokość 1800 ( $\pm 0,5$ mm)								
3	Otwór o wymiarach 800 x 1800 mm usytuowany od krawędzi bocznej ściany w odległości 100 mm ( $\pm 0,5$ mm)								
4	Otwór o wymiarach 800x1800 mm usytuowany od krawędzi bocznej ściany w odległości 200 mm ( $\pm 0,5$ mm)								
5	Otwór usytuowany zgodnie z rysunkiem – widok B								
6	Zamocowane dodatkowe poziome profile UW 75 w miejscach otworów								
<b>Razem przebieg 4: (6 pkt)</b>									
<b>Rezultat 5 – Wykonanie otworów – widok D</b>									
1	Otwór ma szerokość 500 ( $\pm 0,5$ mm)								
2	Otwór ma wysokość 710 ( $\pm 0,5$ mm)								
3	Spód otworu na wysokości 1000 ( $\pm 0,5$ mm)								
4	Otwór o wymiarach 500 x 710 mm usytuowany od krawędzi bocznej ściany w odległości 100 mm ( $\pm 0,5$ mm)								
5	Otwór usytuowany zgodnie z rysunkiem – widok D								
6	Zamocowane dodatkowe poziome profile UW 75 w miejscach otworów								
<b>Razem przebieg 5: (6 pkt)</b>									
<b>Rezultat 6 – Wykonanie sufitu podwieszanego</b>									
1	Konstrukcja sufitu wykonana z pięciu profili CW 50								
2	Rozstaw profili zgodny z dokumentacją ( $\pm 5$ mm)								
3	Płyta zamocowana do konstrukcji stropu za pomocą wkrętów w rozstawie max. 17 cm								
4	Pozostawiona szczelina dylatacyjna pomiędzy płytą stropu a płytami bocznymi ścian								
5	Łby wkrętów nie wystają poza lico płyty								
6	Łby wkrętów nie przebijają kartonu								
<b>Razem rezultat 6: (6 pkt)</b>									
<b>Rezultat 7 – Wykonanie tynku cienkowarstwowego</b>									
1	Powierzchnia tynku wykonana w kształcie i miejscu zgodnym z dokumentacją								
2	Powierzchnia tynku posiada wykończenie o fakturze baranka								
3	Powierzchnia tynku ma jednolitą fakturę bez nierówności								
4	Tynk koloru pomarańczowego wykonany jest na powierzchni o szerokości 700 mm i wysokości 2075 mm ( $\pm 10$ mm)								

5	Tynk koloru żółtego wykonany jest na powierzchni o szerokości 500 mm i wysokości 2075 cm ( $\pm 10$ mm)								
6	Tynk koloru zielonego wykonany jest na powierzchni o szerokości 700 mm i wysokości 2075 mm ( $\pm 10$ mm)								
7	Krawędzie odcięcia powierzchni tynkowanej stanowią linie proste								
8	Zaprawa tynkarska ma grubość równą grubości kruszywa								
9	Na powierzchni nie występują prześwity, pęknięcia, wypryski, spęczenia i miejscowe różnice faktury								
10	Zaprawa tynkarska przylega do podłoża na całej powierzchni przeznaczonej do otynkowania								
<b>Razem rezultat 7: (10 pkt)</b>									
<b>Przebieg 1 – Montowanie konstrukcji z profili i płyt</b>									
1	Monter stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem								
2	Podczas cięcia profili stalowych monter używał rękawic ochronnych								
3	Podczas montowania drugiego szkieletu w miejscach naroży monter posługiwał się kątownikiem								
4	Do skracania i wygładzania przyciętych krawędzi płyt monter używał tarnika								
5	Podczas przycierania krawędzi płyt gipsowo-kartonowych miał założoną maskę przeciwpyłową								
6	Monter odkładał materiały i narzędzia tak, że nie utrudniały robót i nie stwarzały zagrożeń								
7	Monter usunął odpady do odpowiednich pojemników								
8	Monter zachował porządek na stanowisku pracy podczas wykonywania zadania								
9	Monter oczyścił używane narzędzia i uporządkował stanowisko robocze								
<b>Razem przebieg 1: (9 pkt)</b>									
<b>Przebieg 2 -Wykonanie tynku cienkowarstwowego o fakturze baranka</b>									
1	Monter okleił taśmą malarską powierzchnię do otynkowania								
2	Monter przygotowując zaprawę tynkarską, korzystał z instrukcji producenta								
3	Monter podczas przygotowywania zaprawy tynkarskiej miał założone okulary i rękawice ochronne, maskę przeciwpyłową								
4	Monter nanosił masę tynkarską pacą ze stali nierdzewnej								
5	Monter zacierał tynkowaną powierzchnię ruchami okrężnymi								
6	Monter podczas nanoszenia zaprawy miał założone rękawice ochronne								
7	Monter oczyścił narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy, odpady umieścił w pojemniku na odpady								
<b>Razem przebieg 2: (7 pkt)</b>									
<b>Razem (66 pkt)</b>									



### **TREŚĆ ZADANIA 3**

Wykonaj pomieszczenie w systemie suchej zabudowy wraz z tynkiem cienkowarstwowym zgodnie z załączoną dokumentacją. Ścianki działowe wykonaj z profili CW75 i UW75 wraz z obustronnym pojedynczym opływowaniem płytami gipsowo-kartonowymi gr. 12,5 mm. Konstrukcję sufitu wykonaj z profili CW75. Narożniki zewnętrzny wykończ jednoetapowo profilem narożnikowym aluminiowym. Narożniki wewnętrzny i łączenie płyt g-k wykończ jednoetapowo taśmą papierową. Do szpachlowania naroży wykorzystaj gotową gipsową masę szpachlową. Podczas wykonywania prac przestrzegaj zasad bhp i warunków technicznych wykonania i odbioru robót w systemie suchej zabudowy.



# TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY

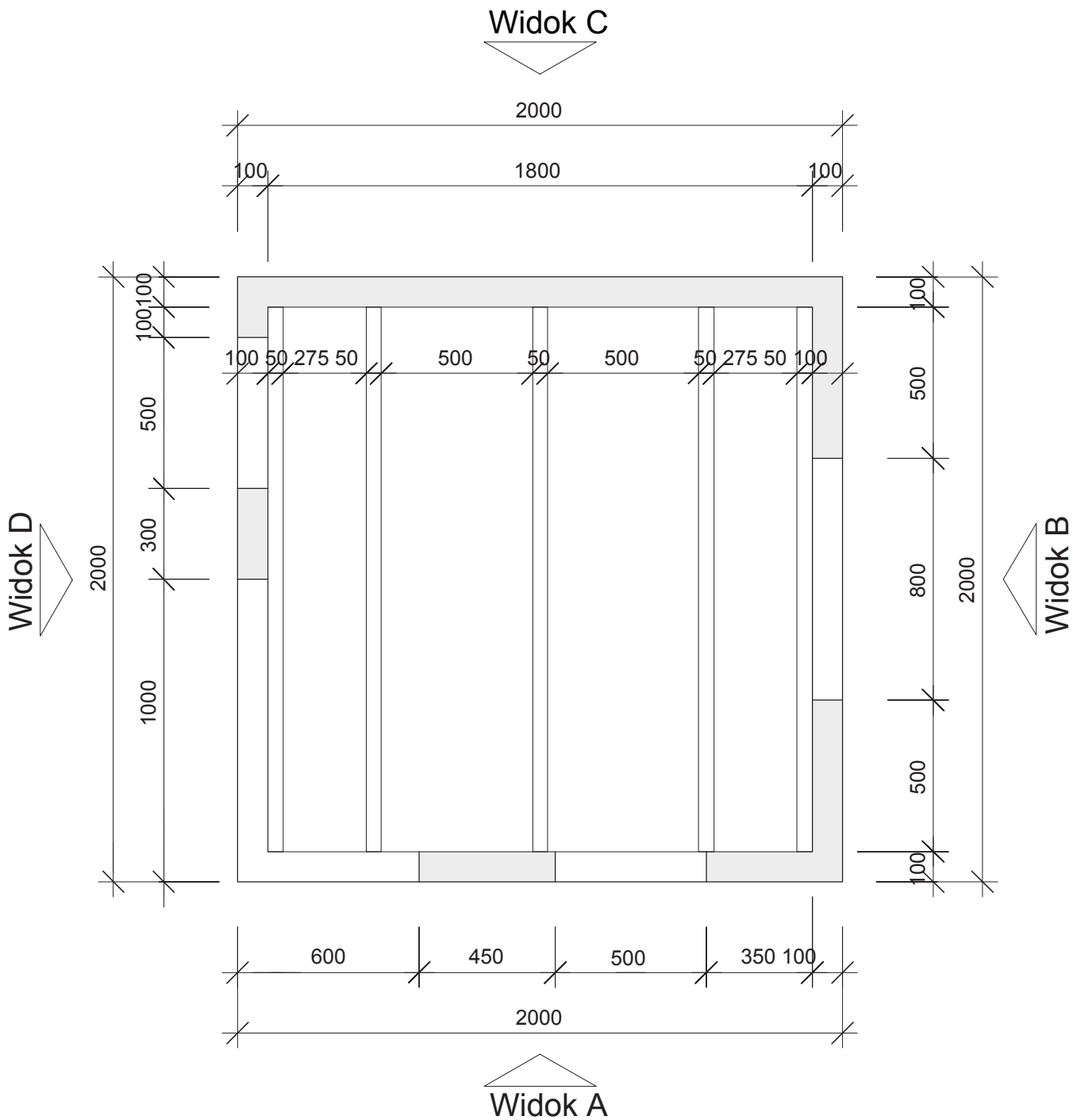
Rzut poziomy. Widoki A, B, C, D. 1:50

Data: 04.12.2020

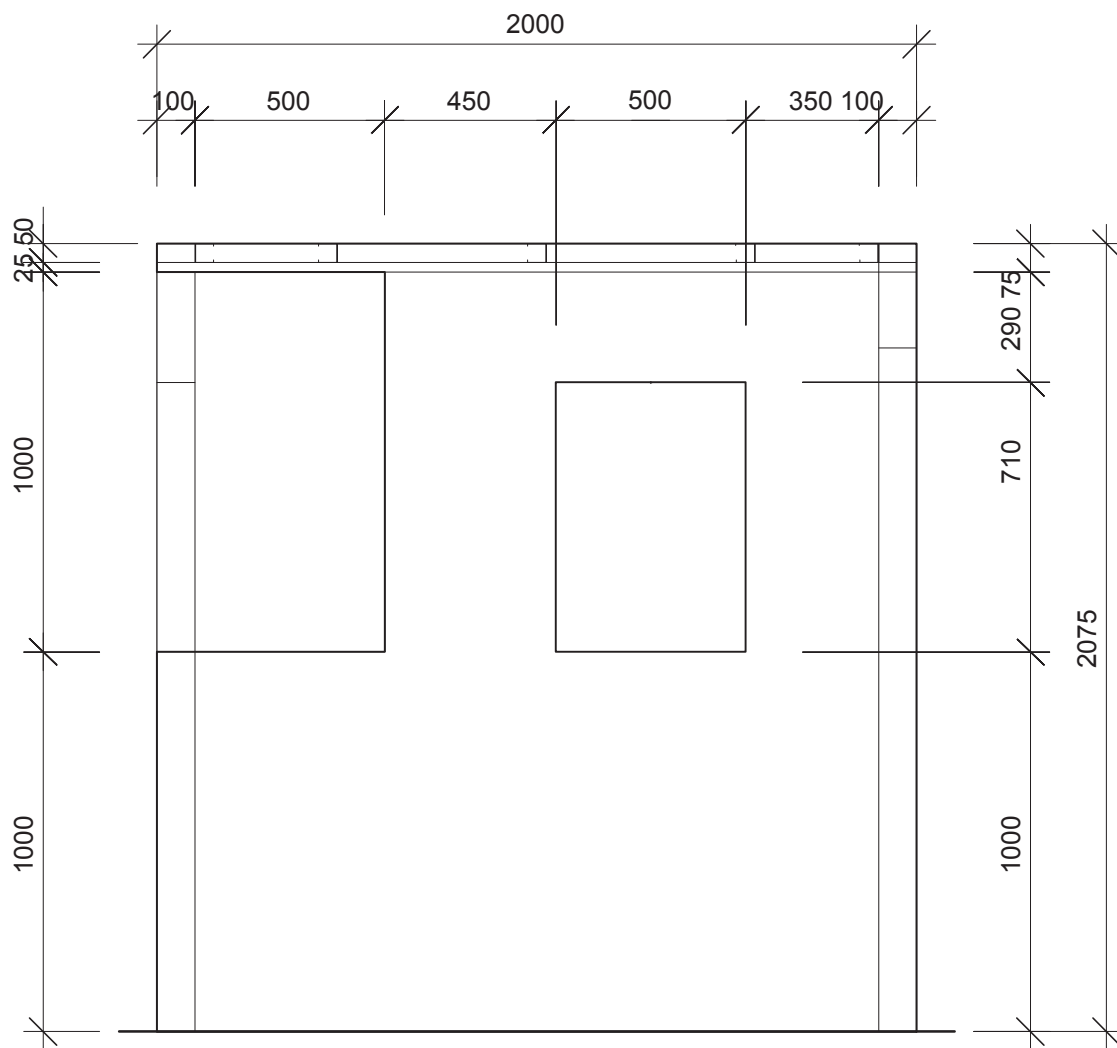
Rysunek 1





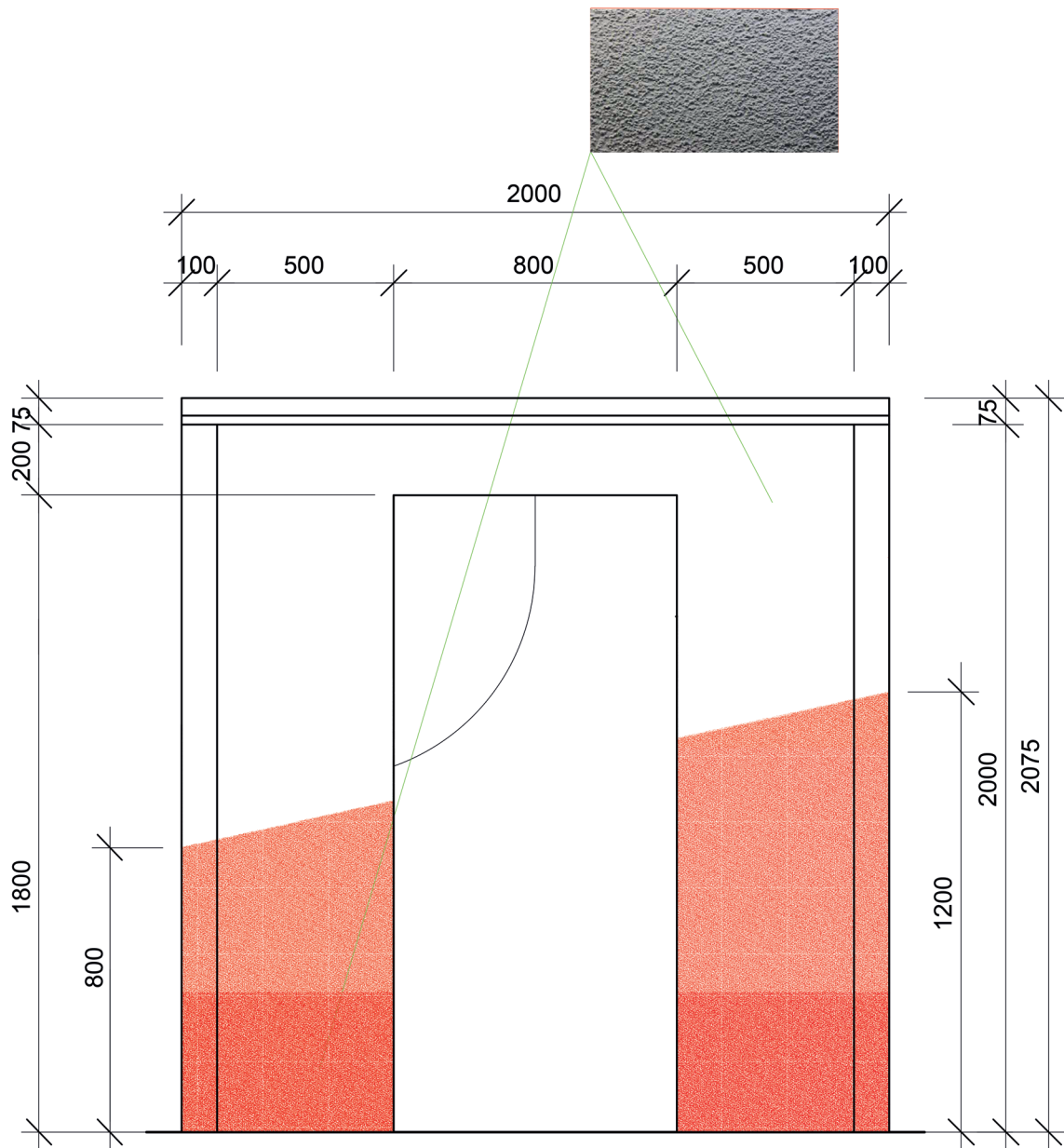


TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Rzut poziomy.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 2
			<b>WeRskills</b>



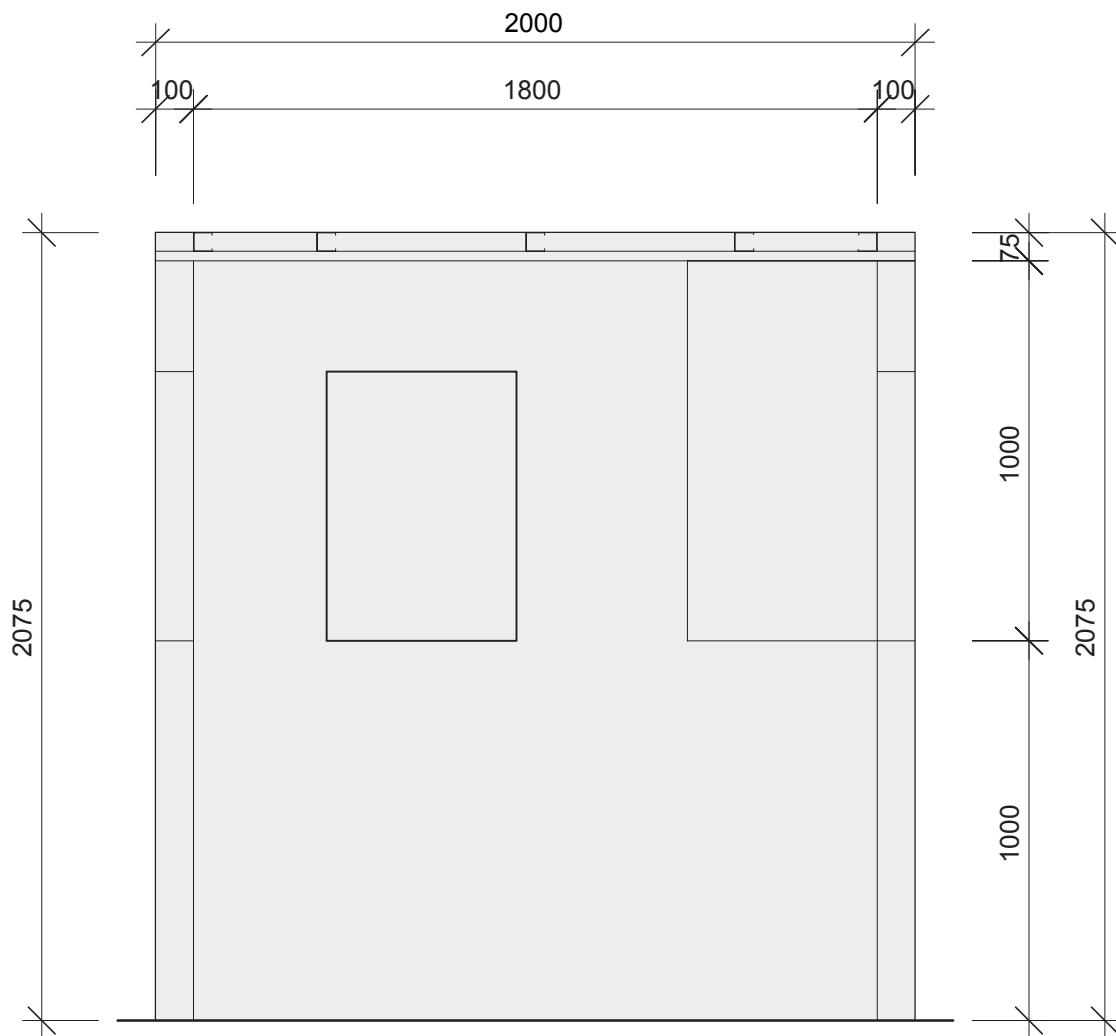
Widok A

TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Widok A.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 3
			<b>WeRskills</b>



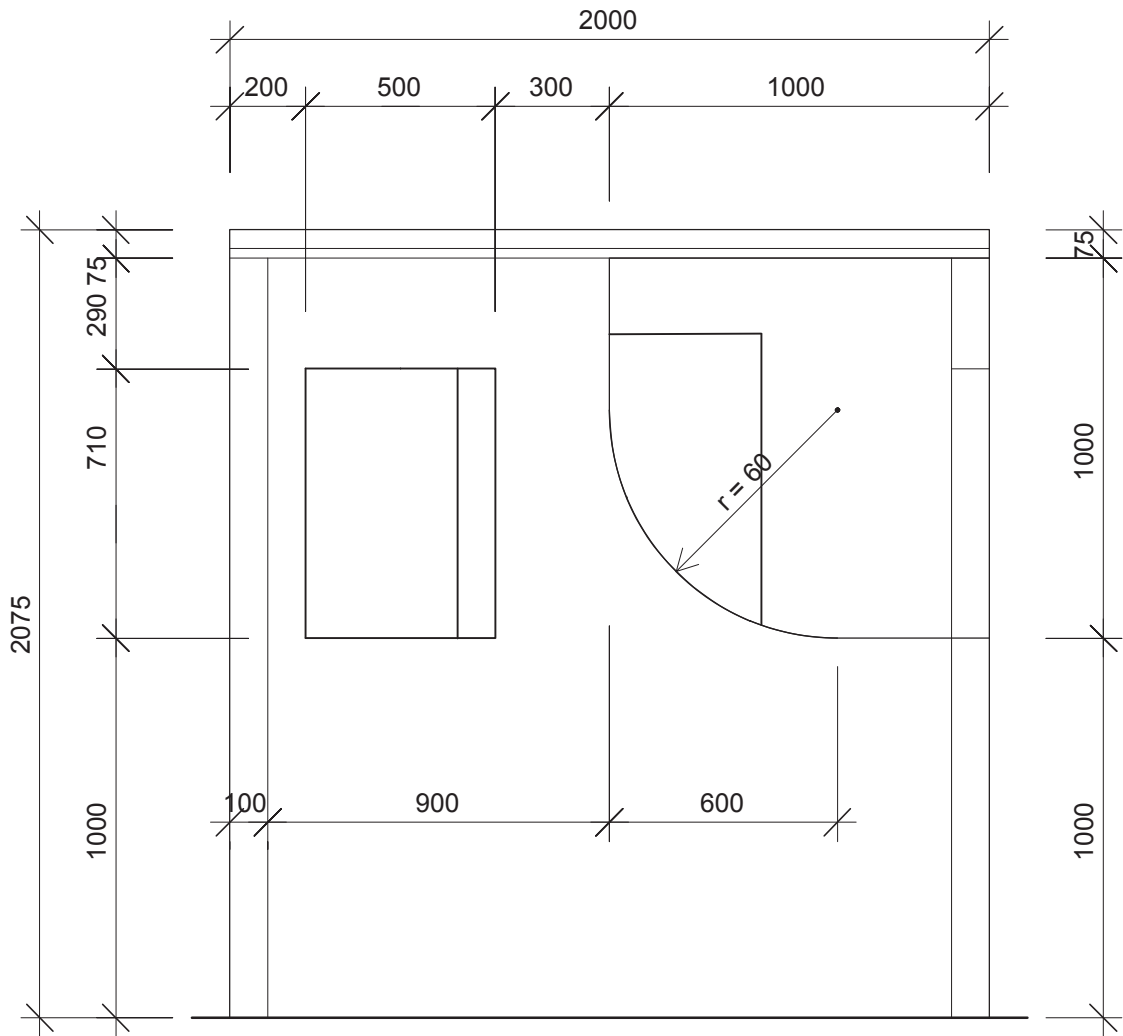
Widok B

TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Widok B.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 4
		<b>WeRskills</b>	



Widok C

TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY			
Widok C.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 5
			<b>WeRskills</b>



Widok D

<b>TYNKARSTWO I SYSTEMY SUCHEJ ZABUDOWY</b>			
Widok D.	1:20	Data: 04.12.2020	Rysunek 6
		<b>WeRskills</b>	

# INSTRUKCJA DO WYKONANIA ZADANIA

## ABY BEZPIECZNIE I POPRAWNIE WYKONAĆ ZADANIE:

1. Przeanalizuj dokładnie treść zadania oraz załączoną dokumentację rysunkową.
2. Dobierz wymagane do wykonania zadania środki ochrony indywidualnej.
3. Przystępując do zorganizowania stanowiska pracy, zgromadź i rozmieść na stanowisku pracy materiały, narzędzia i sprzęt potrzebne do wykonania zadania.
4. Sprawdź stan techniczny narzędzi i sprzętu.
5. Wykonaj wszystkie czynności prowadzące do wykonania zadania, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
6. Sprawdzaj jakość materiałów, które będziesz stosował w trakcie wykonywania zadania.
7. Konstrukcję sufitu zamocuj do każdego profilu UW za pomocą wkrętów (pchełek) 3,5 x 9,5 mm.
8. Wykończ jednoetapowo narożnik zewnętrzny ścian aluminiowym narożnikiem kątowym i gotową gipsową masą szpachlową.
9. Wykończ jednoetapowo narożnik wewnętrzny i łączenie płyt g-k taśmą papierową spoinową i gotową gipsową masą szpachlową.
10. Wykończ dwuetapowo łączenie płyt g-k na ścianie (PSG Q2), gdzie będzie nakładany tynk cienkowarstwowy.
11. Wszystkie czynności wykonaj zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w systemie suchej zabudowy.
12. Usuwać na bieżąco usterki i oczyść stanowisko z odpadów.
13. Po zakończeniu zadania: uporządkuj stanowisko pracy, oczyść narzędzia i sprzęt, zagospodaruj odpady.
14. Sprawdź, czy wymiary są zgodne z wymiarami podanymi na rysunkach.

## OCENIE PODLEGAĆ BĘDZIE 10 NASTĘPUJĄCYCH REZULTATÓW:

- wykonanie konstrukcji z profili stalowych,
- zamontowanie płyt gipsowo-kartonowych,
- wykończenie narożników wewnętrznych i zewnętrznych
- wykonanie otworu drzwiowego – widok B,
- wykonanie otworu – widok D,
- wykonanie sufitu,
- wykonanie tynku cienkowarstwowego,
- przebieg montowania konstrukcji z profili i płyt.

## WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY WYKONANIU ŚCIANKI WOLNOSTOJĄCEJ:

1. Dopuszczalne odchylenie wymiarów konstrukcji szkieletu z profili oraz zamontowanych płyt od wymiarów podanych na rysunkach wynosi  $\pm 0,5$  cm.
2. Dopuszczalne odchylenie profili i okładziny od kierunku pionowego nie większe niż 0,5 mm na całej wysokości.
3. Dopuszczalne odchylenie profili i okładziny od kierunku poziomego nie większe niż 0,5 mm na całej szerokości.
4. Dopuszczalne odchylenie od kąta prostego pomiędzy częściami zabudowy nie większe niż 4 mm na 1 m lub 2 mm na 0,5 m.

5. Profile UW 75 zamocowane do podłoża wkrętami do drewna w rozstawie maksymalnie 50 cm.
6. Profile mocowane do podłoża podkleić taśmą akustyczną na całej długości.
7. Pomiędzy podłogą a płytą gipsowo-kartonową nie pozostawiać szczeliny dylatacyjnej.
8. Płyty g-k przykręcić do konstrukcji blachowkrętami w rozstawie 25 cm  $\pm$ 1cm.
9. Zwrócić uwagę, aby by wkrętów nie przebijały kartonu i nie wystawały poza lico płyty.
10. Górną krawędź płyt wyrównać do górnej krawędzi szkieletu z profili.
11. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi okładziny od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm/1 m.
12. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi okładziny od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm/1 m.
13. W przypadku spoinowania płyt g-k w narożach wewnętrznych w pierwszej kolejności nanieść warstwę masy konstrukcyjnej, a następnie wtopić taśmę zbrojącą.
14. Taśmę zbrojącą papierową przed wtopieniem w masę konstrukcyjną zwilżyć wodą.
15. Po wtopieniu taśmy zbrojącej nałożyć następną warstwę masy konstrukcyjnej.
16. W przypadku spoinowania płyt g-k w narożach zewnętrznych należy w pierwszej kolejności nanieść warstwę masy konstrukcyjnej, a następnie wtopić kątownik zabezpieczający.

### WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT TYNKARSKICH:

1. Dopuszczalne odchylenie położenia i wymiarów powierzchni tynku może wynosić  $\pm$ 0,5 mm.
2. Tynk powinien przylegać do podłoża na całej powierzchni.
3. Grubość tynku jest równa grubości ziarna.
4. Nałożona warstwa pokrywa całkowicie podłoże bez zagłębień, wypukłości i śladów packi.
5. Powierzchnia tynku posiada wykończenie o fakturze baranka.
6. Na powierzchni tynku niedopuszczalne są: prześwity i pęknięcia, wypryski i spęcznienia, miejscowe różnice faktury powierzchni.
7. Krawędzie odcięcia powierzchni tynkowanej stanowią linie proste.

Harmonogram pracy
Konstrukcja i płytowanie 9.00 h
Szpachlowanie, montaż narożników 5.00 h
Tynkowanie 1.00 h
Suma 15:00 h

### MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ZADANIA (1 STANOWISKO):

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2000 x 1200 x 12,5 mm – 14 szt.
2. Profil przyścienny UW 75 – (6 szt. – 4 m).
3. Profil główny CW 75 – (12 szt. – 4 m).
4. Taśma uszczelniająca z polietylenu spienionego (przeciwdźwiękowa) o szerokości 75 mm – 10 mb.
5. Blachowkręty TN 25 (długość 25 mm) – 1000 szt.
6. Wkręty do drewna TD 15 (długość 15 mm) – 60 szt.
7. Taśma zbrojąca papierowa – 10,0 mb.
8. Kątownik aluminiowy do zabezpieczania narożników – 12 szt. po 2,5 mb każdy.

9. Gotowa masa szpachlowa gipsowa (do konstrukcyjnego szpachlowania połączeń między płytami g-k z zastosowaniem taśmy spoinowej) – 25 kg.
10. Masa tynkarska cienkowarstwowa o grubości 1,5 mm w kolorze żółtym, zielonym i pomarańczowym (lub zbliżonym kolorze) po 5 kg.

## **NARZĘDZIA POTRZEBNE DO WYKONANIA ZADANIA NA JEDNO STANOWISKO:**

- Miara składana lub zwijana 3 m – 5 m.
- Ołówek stolarski.
- Kątownik budowlany.
- Poziomnica 0,4 m – 2 m.
- Nożyce do blachy.
- Nóż z wymiennymi ostrzami.
- Piła ręczna do cięcia płyt g-k.
- Tarka do gipsu.
- Wkrętarka.
- Bity i końcówki krzyżowe.
- Wkrętak krzyżowy.
- Nóż do wełny mineralnej.
- Wiaderko 5 l.
- Kielnia trapezowa.
- Szpachelka malarska.
- Paca stalowa gładka 28 cm.
- Zaciskarka do profili.
- Mieszadło do mas gipsowych.
- Kielnia kątowna wewnętrzna.
- Kielnia kątowna zewnętrzna.
- Paca z tworzywa sztucznego 28 cm
- Przedłużacz elektryczny 3 m + 25 m.
- Wiadro na odpady 20 l.
- Naczynie do odmierzania wody.

## **ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ:**

- Odzież ochronna (sponsor).
- Rękawice ochronne.
- Okulary ochronne.
- Maska przeciwpyłowa.

## **MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA BOKSU (1 STANOWISKO):**

1. Płyta OSB 2500 x 1250 x 22 mm – 2 szt.
2. Krawędziaki 100 x 50 mm, dł. 2500 mm – 6 szt.
3. Wkręty do drewna TD 25 (długość 25 mm) – 100 szt.

Należy zbić podest o wymiarach 2500 x 2500 mm z dwóch płyt OSB zamocowanych na krawędziakach rozstawionych co 50 cm.



Numer stanowiska.....

KRYTERIA OCENIANIA		1	2	3	4	5	6
Elementy podlegające ocenie / kryteria oceny Juror wpisuje <b>T</b> , jeżeli montażysta spełnił kryterium albo <b>N</b> , jeżeli nie spełnił							
<b>Rezultat 1 – Szkielet konstrukcji z profili stalowych</b>							
1	Profile poziome UW 75 dolne podklejone taśmą akustyczną						
2	Profile UW 75 zamocowane stabilnie do podłoża wkrętami do drewna o rozstawie nieprzekraczającym 500 mm						
3	Profile CW 75 wsunięte są w profile poziome UW						
4	Profile CW 75 i UW 75 są ze sobą połączone przy pomocy zaciskarki						
5	Profile CW 75 zamontowane są w pionie ( $\pm 5$ mm) na całej wysokości fragmentu konstrukcji w obu kierunkach						
6	Rozstaw profili CW 75 nie przekracza 600 mm w osiach						
7	Profil poziomy UW 75 górny zamontowany jest w poziomie ( $\pm 5$ mm) na całej szerokości fragmentu konstrukcji						
8	Konstrukcja rusztu wykonana na wysokość 2000 mm ( $\pm 5$ mm)						
9	Konstrukcja rusztu ma długość 1975 mm ( $\pm 10$ mm)						
<b>Razem rezultat 1: (9 pkt)</b>							
<b>Rezultat 2 – Zamontowanie płyty gipsowo-kartonowych</b>							
1	Opłytywanie ściany (widok A) wykonane zgodnie z rysunkiem						
2	Opłytywanie ściany (widok B) wykonane zgodnie z rysunkiem						
3	Opłytywanie ściany (widok C) wykonane zgodnie z rysunkiem						
4	Opłytywanie ściany (widok D) wykonane zgodnie z rysunkiem						
5	Górne krawędzie płyt wyrównane do górnej krawędzi szkieletu						
6	Boczne krawędzie płyt wyrównane do płaszczyzny opłytywanej konstrukcji						
7	Płyty zamocowane do szkieletu konstrukcji z profili stalowych blachowkrętami w rozstawie 250 mm ( $\pm 10$ mm)						
8	Łby wkrętów nie wystają poza lico płyty						
9	Łby wkrętów nie przebijają kartonu						
<b>Razem rezultat 2: (9 pkt)</b>							
<b>Rezultat 3 - Połączenia narożników i płyt gipsowo-kartonowych</b>							
1	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych stykających ze sobą wzmocnione jest z użyciem taśmy papierowej wtopionej w masę szpachlową						
2	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych w narożniku wewnętrznym wzmocnione jest z użyciem taśmy papierowej wtopionej w masę szpachlową						
3	Taśma zbrojąca papierowa przed wtopieniem w masę konstrukcyjną została zwilżona wodą						
4	Połączenie płyt gipsowo-kartonowych w narożniku zewnętrznym wzmocnione jest z użyciem kątownika aluminiowego wtopionego w masę szpachlową						

5	Powierzchnia połączeń płyt gipsowo-kartonowych stykających się ze sobą we wszystkich narożnikach jest zaszpachlowana masą gipsową w sposób równomierny, bez zacieków i widocznych rys								
<b>Razem rezultat 3: (5 pkt)</b>									
<b>Rezultat 4 – Wykonanie otworów – widok A</b>									
1	Otwory mają szerokość 500 ( $\pm 5$ mm)								
2	Jeden otwór ma wysokość 710 ( $\pm 5$ mm)								
3	Drugi otwór ma wysokość 1000 ( $\pm 5$ mm)								
4	Spód otworów na wysokości 1000 ( $\pm 5$ mm)								
5	Otworu o wymiarach 500 x 710 mm usytuowany od krawędzi bocznej ściany w odległości 450 mm ( $\pm 5$ mm)								
6	Drugi otwór usytuowany zgodnie z rysunkiem – widok A								
7	Zamocowane dodatkowe poziome profile UW 75 w miejscach otworów								
<b>Razem rezultat 4: (7 pkt)</b>									
<b>Rezultat 5 – Wykonanie otworu drzwiowego – widok B</b>									
1	Otwór ma szerokość 800 ( $\pm 5$ mm)								
2	Otwór ma wysokość 1800 ( $\pm 5$ mm)								
3	Drugi otwór usytuowany zgodnie z rysunkiem – widok A								
4	Zamocowane dodatkowe poziome profile UW 75 w miejscach otworów								
<b>Razem przebieg 5: (4 pkt)</b>									
<b>Rezultat 6 – Wykonanie otworów – widok D</b>									
1	Jeden otwór mają szerokość 500 ( $\pm 5$ mm)								
2	Jeden otwór ma wysokość 710 ( $\pm 5$ mm)								
3	Drugi otwór ma szerokość 1000 ( $\pm 5$ mm)								
4	Spód otworów na wysokości 1000 ( $\pm 5$ mm)								
5	Otworu o wymiarach 500 x 710 mm usytuowany od krawędzi bocznej ściany w odległości 200 mm ( $\pm 5$ mm)								
6	Drugi otwór usytuowany zgodnie z rysunkiem – widok A								
7	W drugim otworze wykonany łuk o promieniu 600 mm								
8	Zamocowane dodatkowe poziome profile UW 75 w miejscach otworów								
<b>Razem przebieg 6: (8 pkt)</b>									
<b>Rezultat 7 – Wykonanie sufitu podwieszanego</b>									
1	Konstrukcja sufitu wykonana z czterech profili CW 50								
2	Rozstaw profili zgodny z dokumentacją ( $\pm 5$ mm)								
3	Płyta zamocowana do konstrukcji stropu za pomocą wkrętów w rozstawie max. 17 cm								
4	Pozostawiona szczelina dylatacyjna pomiędzy płytą stropu a płytami bocznymi ścian								
5	Łby wkrętów nie wystają poza lico płyty								
6	Łby wkrętów nie przebijają kartonu								
<b>Razem rezultat 7: (6 pkt)</b>									

Rezultat 8 – Wykonanie tynku cienkowarstwowego						
1	Powierzchnia tynku wykonana w kształcie i miejscu zgodnym z dokumentacją					
2	Powierzchnia tynku posiada wykończenie o fakturze baranka					
3	Krawędzie tynkowanej powierzchni są liniami prostymi					
4	Powierzchnia tynku ma jednolitą fakturę bez nierówności					
5	Zaprawa tynkarska przylega do podłoża na całej powierzchni przeznaczonej do otynkowania					
<b>Razem rezultat 8: (5 pkt)</b>						
Przebieg 1 – Montowanie konstrukcji z profili i płyt						
1	Przed użyciem elektronarzędzi monter sprawdził stan techniczny poprzez próbne uruchomienie					
2	Monter stosował narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem					
3	Podczas cięcia profili stalowych monter używał rękawic ochronnych					
4	Podczas montowania drugiego szkieletu w miejscach naroży monter posługiwał się kątownikiem					
5	Do skracania i wygładzania przyciętych krawędzi płyt monter używał tarnika					
6	Podczas przycierania krawędzi płyt gipsowo-kartonowych miał założoną maskę przeciwpyłową					
7	Monter odkładał materiały i narzędzia tak, że nie utrudniały robót i nie stwarzały zagrożeń					
8	Monter usunął odpady do odpowiednich pojemników					
9	Monter zachował porządek na stanowisku pracy podczas wykonywania zadania					
10	Monter oczyścił używane narzędzia i uporządkował stanowisko robocze					
<b>Razem przebieg 1: (10 pkt)</b>						
Przebieg 2 – Wykonanie tynku cienkowarstwowego o fakturze baranka						
1	Monter okleił taśmą malarską powierzchnię do otynkowania					
2	Monter przygotowując zaprawę tynkarską, korzystał z instrukcji producenta					
3	Monter podczas przygotowywania zaprawy tynkarskiej miał założone okulary i rękawice ochronne, maskę przeciwpyłową					
4	Monter nanosił masę tynkarską pacą ze stali nierdzewnej					
5	Monter zacierał tynkowaną powierzchnię ruchami okrężnymi					
6	Monter podczas nanoszenia zaprawy miał założone rękawice ochronne					
7	Monter oczyścił narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy, odpady umieścił w pojemniku na odpady					
<b>Razem przebieg 2: (7 pkt)</b>						
<b>Razem (70 pkt)</b>						

