



TEMAT OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ
ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK)
W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK
(kat. XXII)

PROJEKT ZAMIENNY

W ZAKRESIE DOTYCZĄCYM:

1. Rezygnacji ze zjazdu z ul. Bednarskiej
2. Ograniczeniu rozmiarów i programu użytkowego budynku
3. Zmianie kształtu bryły budynku
4. Rezygnacji z projektowanej rampy najazdowej
5. Zmian w wielkości i organizacji placu składowego związanych z w/w zmianami (1-4)

STADIUM:	projekt techniczny
ADRES INWESTYCJI:	26-020 Chmielnik ul. Starobuska działka nr ewid. 1529/2, 1530, 1531 Obręb 260404 4.0001 1529/1,1530,1531
INWESTOR:	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. 26-020 Chmielnik Zrecze Duże 1a
BRANŻA:	zagospodarowanie terenu + architektura + technologia

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	10/PKOKK/2012	08.2022	
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA: Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	273/SWOKK/2017	08.2022	
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA: Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

wyszczególnienie	Strona	Numer rysunku
CZĘŚĆ OPISOWA		
I. Podstawa opracowania	1	
II. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	1	
III. Lokalizacja	1	
IV. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu	1-3	
V. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	3-4	
VI. Dane ogólne	4	
VII. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu osób niepełnosprawnych w tym starszych	4	
VIII. Parametry charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko	4-5	
IX. Ocena geotechniczna warunków posadowienia obiektu	5-7	
X. Charakterystyka energetyczna budynku	7-8	
XI. Opis rozwiązań budowlanych	8-12	
XII. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu	13-17	
XIII. Technologia	18-32	
XIV. Informacja BIOZ	33-39	
XV. Kopie uprawnień i zaświadczeń projektantów	40-43	
CZĘŚĆ GRAFICZNA		
Rzut parteru – rysunek zamienny	44	A-1
Rzut poddasza – rysunek zamienny	45	A-2
Rzut dachu – rysunek zamienny	46	A-3
Rzut parteru - TECHNOLOGIA – rysunek zamienny	47	A-4
Rzut poddasza - TECHNOLOGIA – rysunek zamienny	48	A-5
Przekrój podłużny P1 – rysunek zamienny	49	A-6
Przekrój poprzeczny P2 – rysunek zamienny	50	A-7
Przekrój poprzeczny P3 – rysunek zamienny	51	A-8
Elewacja wschodnia – FRONTOWA – rysunek zamienny	52	A-9
Elewacja południowa – rysunek zamienny	53	A-10
Elewacja zachodnia – rysunek zamienny	54	A-11
Elewacja północna – rysunek zamienny	55	A-12
Zestawienie płyt ściennych – ściana wschodnia	56	A-13
Zestawienie płyt ściennych – elewacja południowa	57	A-14
Zestawienie płyt dachowych	58	A-15
Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	59	A-16



I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Decyzja o warunkach zabudowy znak: BOŚ.6733.9.2020 z dnia 31.08.2020 r. wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Chmielnik.
- decyzja o pozwoleniu na budowę nr: 36/2021 z dnia 11 stycznia 2021 r. wydana przez Starostę Kieleckiego
- Założenia i program funkcjonalno-użytkowy ustalone przez Inwestora.
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy budowlane, branżowe, BHP i ochrony środowiska.

II. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych:

- z budynkiem z funkcją: administracyjną, socjalną, techniczną, magazynową, myjni pojemników transportowych, służą rozładunkowej, halą belowania, przygotowania do transportu i czasowego składowania odpadów przed transportem, strefą napraw i przygotowania do ponownego użycia odpadów, strefą magazynowania odpadów przeznaczonych do ponownego użytkowania ,
 - murami oporowymi przy północno-wschodnim i południowo-zachodnim narożniku budynku w celu zabezpieczenia skarp ziemnych, które powstaną po projektowanym obniżeniu/wyrównaniu terenu,
 - stanowiskiem zadaszonych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów,
 - stanowiskiem niezadaszonych kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów,
 - stanowiskiem wagi samochodowej najazdowej przenośnej na zewnątrz budynku
 - wiatą zamykaną stanowiącą magazyn pojemników na odpady niebezpieczne
- oraz z niezbędną do prawidłowego funkcjonowania obiektu infrastrukturą techniczną, tj. przykanalikiem sanitarnym, przykanalikiem wód ociekowych z posadzki myjni kontenerów i utwardzenia terenu przy budynku oraz koalescencyjnymi separatorami wód ociekowych zintegrowanych z osadnikiem (piaskownikiem); przyłączem gazu ziemnego i miejscami postojowymi. Budynek z wewnętrznymi instalacjami: enN, wod-kan, c.o., kanalizacji ociekowej i wentylacji mechanicznej.

Kategoria obiektu budowlanego – XXII.

Funkcje belowania, przygotowania do transportu i czasowego składowania przygotowanych do transportu odpadów zostały zaprojektowane w budynku ze względu na to, że teren inwestycji znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej – obszarze układu urbanistycznego dawnego miasta Chmielnik i taka forma obiektu została uzgodniona z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków podczas opiniowania decyzji inwestycji celu publicznego.

III. LOKALIZACJA

Działki nr ewid. 1529/2, 1530 i 1539 w Chmielniku, przy ul. Starobuskiej i Bednarskiej.

IV. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Obiekt będzie użytkowany jako Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych z funkcją: administracyjną, socjalną, techniczną, magazynową, myjni pojemników transportowych, służą rozładunkowej, strefą belowania i przygotowania do transportu odpadów, strefą napraw i przygotowania do ponownego użycia odpadów, strefą magazynowania odpadów przeznaczonych



do ponownego użytkowania, stanowiskiem wagi samochodowej przenośnej na zewnątrz budynku na placu utwardzonym, stanowiskiem zadaszonych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów i stanowiskiem niezadaszonych kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów wraz z niezbędną do prawidłowego funkcjonowania obiektu infrastrukturą techniczną, tj. przykanalikiem sanitarnym, przykanalikiem wód ociekowych z posadzki myjni kontenerów i utwardzenia terenu przy budynku oraz koalescencyjnymi separatorami wód ociekowych zintegrowanych z osadnikiem (piaskownikiem); przyłączem gazu ziemnego i miejscami postojowymi.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH OBIEKTU PO PRZEBUDOWIE:

numer	nazwa	powierzchnia w m2	Powierzchnia użytkowa w m2	posadzka
	PARTER			
01	Korytarz	14,22	14,22	gres techniczny
02	Biuro (biuro obsługi klienta)	9,32	9,32	gres techniczny
03	Kotłownia	10,10	10,10	gres techniczny
04	Śluza na buty i fartuchy robocze z umywalkami	14,15	14,15	gres techniczny
05	Strefa belowania odpadów i przygotowania do transportu	41,72	41,72	Posadzka przemysłowa szczelna
06	Strefa rozładunku odpadów	17,79	17,79	Posadzka przemysłowa szczelna
07	Strefa mycia pojemników transportowych	17,77	17,77	Posadzka przemysłowa szczelna
08	Strefa czasowego składowania odpadów zbelowanych i przygotowanych do transportu	73,03	73,03	Posadzka przemysłowa szczelna
09	Pomieszczenie napraw rzeczy przeznaczonych do ponownego użytkowania	15,49	15,49	gres techniczny
10	Magazyn rzeczy naprawionych, przeznaczonych do ponownego użytku	18,27	18,27	gres techniczny
11	Klatka schodowa	8,74	8,74	gres techniczny
12	Pomieszczenie porządkowe	2,94	2,94	gres techniczny
13	WC damski personelu	3,67	3,67	gres techniczny
14	WC męski personelu	5,33	5,33	gres techniczny
	razem	252,54	252,54	
	PODDASZE			
101	Klatka schodowa	18,30	18,30	gres techniczny
102	Korytarz	11,25	11,25	gres techniczny
103	Szatnia damska <i>czysta</i>	8,70	8,70	gres



				techniczny
104	Umywalnia damska z WC	7,84	7,84	gres techniczny
105	Szatnia damska <i>brudna</i>	5,23	5,23	gres techniczny
106	Szatnia męska <i>czysta</i>	6,65	6,65	gres techniczny
107	Umywalnia męska z WC	7,73	7,73	gres techniczny
108	Szatnia męska <i>brudna</i>	6,65	6,65	gres techniczny
109	Pokój socjalny	18,52	18,52	gres techniczny
	razem	90,87	90,87	
	ogółem	343,41	343,41	

V. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST.1 PKT.2 USTAWY, LUB USTAŁEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.

Budynek w kształcie pięciokąta nieforemnego, w układzie osi kalenicy północ-południe. Część północna budynku dwukondygnacyjna, niepodpiwniczona. Budynek murowany z elementami szkieletu żelbetowego oraz w technologii lekkiej obudowy ścian z płyt warstwowych (ściana wschodnia). Południowa część budynku (hala belowania i przygotowania do transportu odpadów komunalnych) jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona, wykonana w systemie konstrukcji żelbetowej z elementami murowanymi (ściana zachodnia) oraz z obudową ścian płytami warstwowymi gr. 20 cm z rdzeniem z wełny mineralnej (ściana wschodnia i południowa).

Wejścia do budynku od strony wschodniej i południowej.

Przekrycie budynku dachem dwuspadowym, dwupołaciowym o kącie nachylenia połaci 10,15°.

Pokrycie dachu z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej o grubości 18 cm.

Kolorystyka i materiały wykończenia zewnętrznego budynku:

- ściany północna i zachodnia o konstrukcji murowano-szkieletowej z ociepleniem wełną mineralną w systemie bezspoinowym – elewacja z tynku silikonowego lub nanosilikonowego kamyczkowego o uziarnieniu 1,5 mm w kolorze szarym RAL 9010
- ściany wschodnia i południowa z płyt warstwowych o rdzeniu z wełny mineralnej gr. 20 cm w układzie poziomym mocowane na konstrukcji szkieletowej żelbetowej, kolor okładziny zewnętrznej płyt szary RAL 9010, faktura okładziny - mikrolinia
- dach z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej o gr. 18 cm; warstwa zewnętrzna okładziny w kolorze szarym RAL 9010
- obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr. 0,6 mm lub aluminiowej gr. 0,7 mm w kolorze RAL 9010
- stolarka okienna i drzwiowa aluminiowa lub PCV lub stalowa w kolorze RAL 9010



Budynek spełnia wymagania wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej dla tej inwestycji oraz wymagania przepisów szczególnych – przeciwpożarowych i sanitarnych określone dla tego typu obiektu.

VI. DANE OGÓLNE

Powierzchnia zabudowy = $287,05 \text{ m}^2$,

Powierzchnia całkowita = $574,10 \text{ m}^2$,

Powierzchnia użytkowa = $343,41 \text{ m}^2$;

Kubatura = $1\,757,31 \text{ m}^3$

Wysokość = 7,48 m (budynek niski)

budynek w części o dwóch kondygnacjach nadziemnych (poddasze w części północnej), w części jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

VII. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIEŁORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W TYM OSOBY STARSZE

Zapewnia się dostęp do korzystania z obiektu osobom niepełnosprawnym i starszym w zakresie:

- ciągów pieszo-jezdných zaprojektowanych bez barier architektonicznych, zapewniających dostęp do kontenerów na odpady segregowane z ul. Starobuskiej
- miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych przy ul. Starobuskiej, umożliwiające podjazd do ciągów pieszych na terenie PSZOK.
- przejście przez ogrodzenie o szerokości ponad 90 cm (furtka)
- wejście do budynku i ciąg komunikacyjny na parterze budynku pomiędzy wejściem a pomieszczeniem obsługi klienta spełniające wymagania dla osób niepełnosprawnych ruchowo

VIII. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE PRAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych

Woda w obiekcie będzie używana do celów sanitarno-higienicznych i socjalnych oraz do mycia pojemników transportowych.

Szacunkowo ilość wody potrzebna do celów socjalnych i sanitarno-higienicznych dla ośmiu pracowników PSZOK wyniesie (na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 stycznia 2002 r.w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody):

$8 \text{ os.} \times 0,08 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 22 \text{ dni robocze} = 14,08 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

Szacunkowa ilość wody do mycia kontenerów i szczególnie zabrudzonych odpadów wyniesie:

$0,5 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 22 \text{ dni robocze} = 11 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

Ogółem zużycie wody w obiekcie szacuje się na $14,08 + 11 = 25,08 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

Woda dla PSZOK będzie dostarczana z miejskiego wodociągu, a ścieki odprowadzane będą do sieci miejskiej kanalizacji ogólnospławnej.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:



Technologia i sposób użytkowania obiektu nie przewidują emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

Jedynym urządzeniem wytwarzającym zanieczyszczenia gazowe będzie kocioł dwufunkcyjny na gaz ziemny, przewidziany do ogrzewania budynku i produkcji c.w.u., o mocy 35 kW.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Przyjęto, że 1 pracownik PSZOK wytworzy 40 dm^3 ($0,04 \text{ m}^3$) odpadów komunalnych miesięcznie; zatem ilość wytworzonych odpadów komunalnych w obiekcie wyniesie:
 $8 \text{ osób} \times 0,04 \text{ m}^3 / \text{miesięcznie} = 0,32 \text{ m}^3 / \text{miesięcznie}$

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgać, a także promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

W budynku będą używane następujące źródła hałasu:

- silnik elektryczny belownicy odpadów – 75 dB

Najwyższe dopuszczalne natężenie hałasu - odniesione do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy - wynosi 85 dB, przy czym wartość progu działania wynosi 80 dB

Nie zostanie więc przekroczone dopuszczalne natężenie hałasu w obiekcie; na zewnątrz budynku natężenie hałasu – biorąc pod uwagę jego tłumienie poprzez użycie przegród budowlanych z warstwami wełny mineralnej o grubości 18-20 cm, wyniesie ok. 30-35 dB. Charakter i sposób prowadzonej działalności nie przewiduje wytwarzania promieniowania jonizacyjnego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Obiekt budowlany nie będzie oddziaływał na drzewostan na terenie objętym inwestycją oraz w obszarze oddziaływania inwestycji ani w fazie prowadzenia prac budowlanych ani na etapie użytkowania;

Obiekt budowlany nie będzie oddziaływał na powierzchnię ziemi (w tym glebę), wody powierzchniowe i podziemne. Teren, na którym prowadzona będzie usługa w postaci selektywnej zbiórki odpadów będzie utwardzony i odwodniony, a wody opadowe i zanieczyszczenia powierzchniowe z tego obszaru będą odprowadzane projektowaną instalacją odwodnieniową, poprzez separator koalescencyjny z piaskownikiem do sieci gminnej kanalizacji ogólnospławnej.

IX. OCENA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU.

Podstawa i zakres opracowania:

badania polowe w terenie

mapy geologicznej omawianego terenu

ocena wyników badań polowych na podstawie norm:

PN-74/B-02480. Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.

PN-74/B-04452. Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-02479:1998. Dokumentacja geotechniczna.



ustalenie zakresu opracowania na podst. Rozporządzenia Ministra spraw Wew.
i Admini. Z dnia 24.09.1998 r (Dz.U. Nr 126 poz. 839 z 1998 r.)

Morfologia:

Morfologicznie oceniany teren stanowią utwory trzeciorzędu z rzędnymi terenu na poziomie 233,60-233,90 m n.p.m.

Oceniana działka leży na obszarze o głębokości przemarzania gruntu = 1,00 m.

Badania w terenie, budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne:

Na podstawie odwiertów badawczych – 3 szt. wykonanych świdrami zwojowymi do głębokości 5 m p.p.t. przez „QWIERT” Dominik Kuc (badania w załączeniu), stwierdzono następujący układ warstw:

- na głębokości 0,00 – 0,50 m - nawierzchnia asfaltowa + grunt nasypowy
- na głębokości 0,50 – 2,80 m - namuł czarny/namuł szary – grunt nienośny
- na głębokości 2,80 – 5,00 m – piasek średni szary o stopniu zagęszczenia 0,50

Poszczególne warstwy gruntów układają się równolegle do powierzchni terenu. Wodę gruntową w odwiertach stwierdzono na głębokości 0,30-2,80 m, czyli w warstwach nienośnych.

Określenie rodzaju gruntu.

Zestawienie warstw podłoża

Nr	nazwa gruntu	h [m]	Nawodni naw	$\gamma_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{r,min}$	$\gamma_{r,max}$	$\gamma_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_o [kPa]	M [kPa]
1	Piaski średnie	5,00	Nie	2,00	0,90	1,10	29,70	0,00	94688	105208

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	γ_e [kPa/m]
1	długotrwałe	824,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\gamma = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\gamma = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 1055,6$ kN

$N_r = 854,1$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 1055,6$ kN = 855,0 kN (99,9%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 423,9$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 423,9$ kN = 305,2 kN (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:



Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{ob,2-3} = 0,00 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{ub,2-3} = 423,85 \text{ kNm}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 423,9 \text{ kNm} = 305,2 \text{ kNm} \quad (0,0\%)$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,60 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,02 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,61 \text{ cm}$

$s = 0,61 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm} \quad (61,4\%)$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebiecie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebiecie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 5,11 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **6 prętów $\varnothing 12 \text{ mm}$** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 5,11 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **6 prętów $\varnothing 12 \text{ mm}$** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

Warunki geotechniczne posadowienia należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, gdyż dotyczą budynku jednokondygnacyjnego o prostej konstrukcji i maksymalnym obciążeniu obliczeniowym na słup poniżej 250 kN a na ścianę poniżej 100 kN/m, posadowionego na fundamentach bezpośrednich; w prostych warunkach gruntowych (układ warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia (brak niekorzystnych zjawisk geologicznych) – dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

Grunt występujący w poziomie 280 cm ppt jest przydatny i bezpieczny do posadowienia projektowanego obiektu. Projektuje się wymianę gruntu na nośny do poziomu -280 cm ppt pod budynkiem oraz wymianę gruntu do poziomu -150 cm poniżej poziomu terenu na obszarze utwardzenia placu. Zakres i sposób wymiany gruntu pod fundamentami budynku pokazują rysunki przekrojów oraz rysunki przekrojów utwardzenia terenu.

X. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Charakterystykę budynku sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 Kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 27 kwietnia 2012 poz. 462 z późn. zmianami.

Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

- oświetlenie = 1,45 kW

- gniazda 230 V ogólne = 16,2 kW

- gniazda 400 V = 8,5 kW

Moc projektowanych urządzeń = 26,15 kW

Moc szczytowa wynosi- $P_{sz} = P_z \cdot k = 20,15 \cdot 0,8 = 20,92 \text{ kW}$

Bilans mocy innych urządzeń:

Obliczeniowe łączne zapotrzebowanie na ciepło wynosi:



$$30,42 + 2,57 \text{ (c.w.u.)} = 32,99 \text{ kW} .$$

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r.

ściana zewnętrzna kondygnacji nadziemnych z płyty warstwowej (przy $8^{\circ}\text{C} < t_i < 16^{\circ}\text{C}$) $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $\leq U_{\max} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

ściana zewnętrzna kondygnacji nadziemnych – mur warstwowy (przy $t_i > 16^{\circ}\text{C}$) $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K} \leq$
 $U_{\max} = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

stropodach nad pomieszczeniem ogrzewanym (przy $8^{\circ}\text{C} < t_i < 16^{\circ}\text{C}$) $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0,30$
 $\text{W/m}^2\text{K}$

stropodach nad pomieszczeniem ogrzewanym (przy $t_i > 16^{\circ}\text{C}$) $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

posadzka na gruncie $U_i = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

okna zewnętrzne $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

drzwi zewnętrzne $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K} \leq U_{\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

spełniają wymagania według WT2021

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę ciepłą budynku:

- średnia sezonowa sprawność wytwarzania c.w.u. = $96\% > \eta_{\min} = 91\%$

spełniają wymagania według WT2021

Budowa budynku została zaprojektowana zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury według WT2021

XI. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

Przekrycie budynku wykonane zostanie jako dach dwuspadowy, dwupołaciowy. Więźba stalowa. Dźwigary z profilu IPE320 oparte na słupach żelbetonowych; płatwie z profili cienkościennych C200/3,0 mm. Stężenia pomiędzy dźwigarami krzyżowe, ze ściągów stalowych ze stali RB500 o średnicy 30 mm stężanych nakrętkami napinającymi. Pokrycie z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 180 mm o gęstości min. 100 kg/m^3 i obustronną okładziną z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6 mm (okładzina górna) i 0,5 mm (okładzina dolna); odporność ogniowa płyty REI 120; współczynnik przenikania ciepła $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

Elementy stalowe konstrukcji zabezpieczyć powłokami malarskimi:

- 2 x farba do gruntowania przeciwrdzewna tlenkowa PENETROL 2151-017-250
- farba pędzniąca – warstwa o grubości zapewniającej odporność ogniową REI 60

Rynny PCV lub stalowe 150 mm i rury spustowe PCV lub stalowe fi 110 mm w kolorze dopasowanym do koloru pokrycia dachu (RAL 9007) .

Nadproża nad otworami w ścianach konstrukcyjnych i osłonowych projektowanych wykonać jako prefabrykowane żelbetowe z elementów L19N przy rozpiętości otworów do 180 cm. Nadproża o rozpiętości powyżej 240 cm wykonać jako żelbetowe wg rys. konstrukcyjnych .



Podciągi i nadproża żelbetowe z betonu B-30 zbrojone stalą A-III 34 GS (RB500) żebrowaną oraz A-I StOs-b $\varnothing$ 6 mm gładką (strzemiona) wg rysunków konstrukcyjnych.

Strop nad parterem wykonać jako monolityczne żelbetowe gr. 15 cm z betonu B-30 zbrojonego krzyżowo stalą A-III (34GS lub RB500).

Schody wewnętrzne żelbetowe, monolityczne z betonu B-30 zbrojone stalą A-III 34 GS (RB500) żebrowaną oraz A-I StOs-b $\varnothing$ 6 mm gładką (strzemiona) wg rysunków konstrukcyjnych.

Słupy, trzpienie żelbetowe ścian, rygle i wieńce ścian z betonu B-30 zbrojone stalą A-III 34 GS (RB500) żebrowaną oraz A-I StOs-b $\varnothing$ 6 mm gładką (strzemiona) wg rysunków konstrukcyjnych.

Mury zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne parteru i poddasza, gr. 24 cm w części dwukondygnacyjnej projektowane w układzie konstrukcyjnym szkieletowym słupowo-ryglowym z betonu B-30 i stali A III oraz A-0 według rysunków konstrukcyjnych, wypełnienie szkieletu z betonu komórkowego klasy $R_c = 7$ MPa (odm. 07). Zaprawa cementowo-wapienna M 7. Mury parteru do wys. 36-40 cm ponad poziom terenu z bloczków betonowych B-20 na zaprawie cementowej M12. Zaprawa cementowo-wapienna M 7. W ścianach murowanych rozmieścić trzpienie żelbetowe z betonu B-30 o przekroju 24x24 cm zbrojone podłużnie 4x #12 mm RB500 i strzemionami 20x20 cm ze stali 6 mm StOs w rozstawie co 25 cm. Rozmieszczenie trzpieni wg rysunków w części architektonicznej i konstrukcyjnej.

Ściany osłonowe południowa i wschodnia z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm, mocowanych do konstrukcji żelbetowej. Jako podkonstrukcja do mocowania elementów stolarki okiennej i drzwiowej oraz elementów wyposażenia budynku – rygle stalowe mocowane do elementów żelbetowych według rysunków konstrukcyjnych.

Ławy fundamentowe szer. 80 cm i wys. 40 cm wylewane z betonu żwirowego B-30 zbrojonego stalą żebrowaną $\varnothing$ 12 34GS (RB500) i $\varnothing$ 6 mm StOs (A-0). Stopy fundamentowe wylewane z betonu żwirowego B-30 zbrojonego stalą żebrowaną $\varnothing$ 12 34GS (RB500) i $\varnothing$ 6 mm StOs (A-0). Ściana fundamentowa zewnętrzna północna i zachodnia gr. 24 cm – żelbetowe monolityczne z betonu B30/W8/F100 zbrojonego stalą StOs – według rysunku konstrukcyjnego, poz. FZ-1. Ściany fundamentowe gr. 24 cm z bloczków betonowych B-20 na zaprawie cementowej M15, wzmocnionych trzpieniami żelbetowymi 24x24 cm z betonu B-30 zbrojonego wg rys. konstrukcyjnego trzpieni.

Kanały wentylacyjne i dymowe z pustaków prefabrykowanych betonowych firmy SCHIEDEL, powyżej pokrycia dachu kominy ocieplić wełną mineralną twardą (gęstość min. 100 kg/m²) gr. 10 cm i obłożyć płytkami elewacyjnymi klinkierowymi lub okuć blachą stalową ocynkowaną powlekaną gr. 0,6 mm lub wykończyć tynkiem strukturalnym silikonowym o uziarnieniu 1,5 mm w kolorze pokrycia dachu; przekrycie kominów nakrywą żelbetową prefabrykowaną gr. 7 cm z okuciem blachą stalową powlekaną wierzchu i boków.

Poziome odcinki kanałów wentylacyjnych wykonać z rur SPIRO AL średnicy 120 lub 125 mm i obudować płytą GKW 12,5 mm na stelażu systemowym. Przestrzeń pomiędzy rurą SPIRO a płytą GKW wypełnić wełną mineralną. Przewodów wentylacyjnych SPIRO biegnących nad sufitami podwieszonymi nie izolować akustycznie i nie obudowywać.

Izolacje poziome fundamentów z dwóch warstw folii izolacyjnej PE gr. 0,6 mm na lepiku na zimno lub dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku na zimno. Izolacje pionowe ław i ścian fundamentowych projektowanych z dyspersji bitumiczno-kauczukowej trzywarstwowe. Izolacje



pionowe ścian i ław fundamentowych z trzech warstw dyspersji bitumiczno-kauczukowej. Izolacje wykonywać jako ciągłe. Izolacje posadzek z dwóch warstw folii podposadzkowej szerokiej PE gr. 0,2 mm lub z folii w płynie wg technologii firmy WEBER lub innej o nie gorszych parametrach użytkowych. Izolacje wykonywać jako ciągłe.

Izolacje termiczne ścian z wełny mineralnej fasadowej o gr. 20 cm, dostosowanej do grubości ocieplenia istniejącego na poszczególnych kondygnacjach budynku – współczynnik przewodzenia ciepła nie większy niż $\lambda_d = 0,038 \text{ W/mK}$.

Izolacja akustyczna stropu międzykondygnacyjnego ze styropianu podposadzkowego EPS 200-036 o gr. 5 cm. Izolacja termiczna posadzki na gruncie części dwukondygnacyjnej budynku ze styropianu podposadzkowego EPS 200-036 o gr. 10 cm.

Ściany w pomieszczeniach porządkowych, umywalniach, łazienkach i WC na wysokość 210 cm w okładzinie z płytek glazurowanych ; fartuchy ochronne przy zlewozmywakach i umywalkach na wys. 160 cm i szerokość przyboru + po 60 cm poza ich obrysem w obydwu kierunkach.

Elementy konstrukcji stalowej zabezpieczyć powłokami malarskimi przed korozją oraz pożarowo:

- 2 x farba do gruntowania przeciwrdzewna tlenkowa PENETROL 2151-017-250
- farba pęczniująca o grubości zabezpieczającej konstrukcję do REI 60.
- stopień czystości podłoża II.

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów cementowo-wapienne kat. III na ścianach murowanych budynku.

Malowanie: ściany farbami emulsyjnymi dwukrotnie w kolorach pastelowych jasnych; sufity j.w. w kolorze białym.

Posadzki – na podkładach betonowych, zatartych na gładko, w pomieszczeniach części dwukondygnacyjnej z gresu technicznego na kleju elastycznym; w hali (części jednokondygnacyjnej z betonu samozagęszczającego, wodoszczelnego, zatartego na gładko – jako posadzka przemysłowa z dodatkiem włókien rozproszonych).

Stolarka okienna i drzwiowa PCV, stalowa lub AL w kolorze RAL 9010, szyba komorowa, $k=0,9$.

Stolarka minimum pięciokomorowa. Okna fabrycznie wykończone.

W każdym oknie przynajmniej jedno skrzydło rozwierno-uchylne.

Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowane wg projektu technologii i wentylacji.

W oknach otwieralnych w ścianach zewnętrznych zainstalować siatki przeciw owadom.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa (w części murowanej) lub stalowa (w części z obudową z płyt warstwowych), skrzydła ocieplane z ze szkleniem komorowym szybami bezpiecznymi lub z blachy przetłaczanej malowanej proszkowo, $k=1,1$. Kolor stolarki RAL 9007. Drzwi fabrycznie wykończone.

Stolarka wewnętrzna drzwiowa z płyt laminowanych, przetłaczanych na ościeżnicach drewnianych lub regulowanych – w kolorze RAL 9010.

Drzwi do łazienek, umywalni i przebieralni wyposażać w samozamykacze i otwory nawiewne o powierzchni 220 cm^2 .

Skrzydła drzwiowe w pomieszczeniach z wentylacją nawiewną pośrednią typu łazienkowego – z kratką nawiewną o powierzchni otworów min. 220 cm^2 w dolnej części lub „podcięciem”



o wymaganej powierzchni w dolnej krawędzi skrzydła.

Parapety z elementów PCV lub stalowe powlekane.

UWAGA!

Szyby witryn i drzwi z przeszkleniami wykonać ze szkła bezpiecznego odpornego na uderzenia i tłuczenie.

Balustrady i pochwyt:

balustrady schodowe wys. 110 cm i z wypełnieniem z elementów pionowych o prześwicie maksymalnym 12 cm oraz pochwyt wykonać ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

Ślusarka: wycieraczki gumowe lub gumowo-stalowe „gubione” w zagłębieniach w posadzce

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej płaskiej gr. 0,6 mm w kolorze RAL 9010;
Rynny i rury spustowe z blachy w kolorze RAL 9010

Elewacje ścian murowanych pokryć tynkiem kamyczkowym silikonowym lub nanosilikonowym w kolorze RAL 9007 o uziarnieniu 1,5 mm. Ściany fundamentu obłożyć tynkiem mozaikowym.

Elewacje z płyty warstwowej z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm, okładziną zewnętrzną z blachy o profilu mikrofali lub mikrorowka gr. 0,6 mm w kolorze RAL 9007 oraz okładziną wewnętrzną z blachy o profilu mikrofali lub mikrorowka gr. 0,6 mm w kolorze RAL 9002.

Płyty dachowe warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 18 cm, okładziną zewnętrzną z blachy gr. 0,6 mm w kolorze RAL 9007 i okładziną wewnętrzną z blachy gr. 0,6 mm w kolorze RAL 9010.

Ukształtowanie terenu wg projektu utwardzenia.

Instalacje wewnętrzne

Budynek wyposażony będzie w wewnętrzne instalacje:

- wody
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji ociekowej posadzki w myjni pojemników transportowych
- instalację enn
- instalacje niskoprądowe: logiczną, teletechniczną, CCTV i dozоровą
- instalację fotowoltaiczną
- instalację solarną
- instalację c.o. z kotłownią opalaną gazem ziemnym
- instalację c.w.u.
- instalację odgromową

Materiały i wyroby budowlane w gatunku I. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty i muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie. **Dopuszcza się zastosowanie materiałów i systemów o nie gorszych parametrach użytkowych niż określone nazwą handlową w projekcie.**



Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Ogrodzenie terenu

Projektuje się obwodowe ogrodzenie inwestycji w obrębie terenu opracowania - stalowe, systemowe, panelowe o wysokości maksymalnej 1,5 m, o przęsłach ażurowych z siatki stalowej ocynkowanej z cokołem przęsła z krawężnika betonowego.

Systemowe słupki ogrodzenia w rozstawie powtarzalnym co 250 cm należy obetonować betonem C12/15 (30x30x100cm), część ponad gruntem o $h=10$ cm wykonać w szalunkach gwarantujących gładkość, w strefie pomiędzy nimi ułożyć obrzeża chodnikowe 8x30x100cm, przyjmując górną krawędź min. 5 cm ponad powierzchnią otaczającego terenu. Słupki zamknąć od góry stalowymi lub plastikowymi zaślepkami. Panele standardowe z siatki o oczkach 200x50mm lub 200x100mm, wg. wytycznych Inwestora.

Furtka szerokości 1,1m - rozwieralna, z klamką i zamkiem elektromagnetycznym - 1szt. i brama przesuwna 6-m - samonośna z napędem i osprzętem oraz zestawem automatyki - 2 szt.; zdalnie sterowane z funkcją otwarcia awaryjnego montowane od frontu działki. Fundamenty posadowione na głębokości około 1,2m wg. wytycznych dostawcy z uwzględnieniem przeciwwagi bramnej. Sterowanie bramą i furtką z pomieszczenia biurowego.

Na etapie wykonawstwa przed zamówieniem elementów, długości zaleca się zweryfikować w terenie. Należy uwzględnić uskokowe osadzenie paneli ogrodzeniowych do naturalnego spadku terenu. Definitywne parametry na etapie wykonawstwa.

Utwardzenie terenu

Wykonane zostanie na całej powierzchni kostką brukową betonową wibroprasowaną gr. 8 cm – kształt kostki behaton/tetka, ze względu na dużą intensywność ruchu kołowego; taki kształt kostki powoduje dużą stabilność nawierzchni.

Od strony terenów zieleni utwardzenie obrzeżone zostanie krawężnikami drogowymi betonowymi 15x30 cm układanymi na ławie betonowej z oporem; od strony zjazdu z ul. Starobuskiej krawężniki 15x30 cm obrzeżające nawierzchnię z kostki brukowej ułożone zostaną na płasko na ławie betonowej z oporem. Kostkę brukową układać na podsypce gr. 5 cm piaskowo-cementowej oraz na poduszce z kruszyw gr. 150 cm zagęszczonej warstwami o miąższości 30 cm do $I_d=0,97$ – według projektu wymiany gruntu.

Mury oporowe

Mury oporowe wykonane zostaną przy narożnikach północno-wschodnim i południowo-zachodnim budynku, jako element stabilizujący skarpy powstałe po obniżeniu poziomu terenu PSZOK. Mury oporowe wykonane zostaną jako żelbetowe monolityczne z betonu B-30/W8/F100. Wysokość murów oporowych ponad teren wyniesie od 20 do 180 cm. Poziom posadowienia murów = -1,40 m

Zieleń urządzona

Wzdłuż granic zgodnie z projektem zagospodarowania wykonać zieleńce obsiane trawą. Na zieleńcach wykonać nasadzenia szpalerowe roślin kolumnowych zimozielonych średniowysokich jako ekologiczny ekran terenu PSZOK.



XII.DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DO PROJEKTU BUDYNKU

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Powierzchnia zabudowy = 287,05 m²,

Powierzchnia całkowita = 574,10 m²,

Powierzchnia użytkowa = 343,41 m² ;

Kubatura = 1 757,31 m³

Wysokość = 7,48 m (budynek niski)

budynek w części o dwóch kondygnacjach nadziemnych (poddasze w części północnej), w części jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Odległość od obiektów sąsiadujących:

Wymagane min. 8 m od budynków na sąsiedniej działce i 3 m od granicy działki.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Do 873,55 MJ/m² w części PM

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Budynek magazynowy z zapleczem biurowo-socjalnym.

Kategoria zagrożenia pożarowego - PM

Przewidywana liczba osób – 8

Pomieszczenia poddasza są przeznaczone na czasowy pobyt ludzi (mniej niż cztery godziny/ dobę).

Ocena zagrożenia wybuchem:

Nie występuje

Podział obiektu na strefy pożarowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla PM - do 8 000 m² (dla 500< 1000) w budynku wielokondygnacyjnym niskim i średniowysokim.

Projektowany budynek stanowi jedną strefę pożarową: PM o pow. 343,41 m²

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Budynek (cały) zaprojektowano w klasie pożarowej „C”

- konstrukcja nośna R 60
- konstrukcja dachu R 15
- strop REI 60
- ściana zew. EI 30
- ściana wew. EI 15
- przekrycie dachu REI 15
- ściana wew. kotłowni na gaz o mocy >30 kW - EI 60
- strop pod kotłownią j.w. – REI 60
- drzwi do kotłowni j.w. – EI30
- ściana oddzielenia przeciwpożarowego od strony granicy działki znajdującej się w odległości 3 m. o odporności ogniowej REI 120, ocieplona materiałem niepalnym (wełną



mineralną). Pokrycie dachu – płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 18 cm – REI120.

Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia)

Stalowe elementy konstrukcji zabezpieczyć pożarowo farbą pęczniącą o grubości zapewniającej według producenta odporność ogniową REI 60.

Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

- w strefach pożarowych PM stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

1) Określenie ilości osób przebywających w budynku ;

łącznie w budynku przewiduje się możliwość jednoczesnego do 8 osób

2) Analiza poziomych dróg ewakuacyjnych:

- w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku, jest zapewnione przejście ewakuacyjne o długości nie przekraczającej w strefach pożarowych PM – do 75 m.
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 ,
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszyć wymaganej szerokości tej drogi. W takich przypadkach drzwi należy wyposażać w samozamykacz.
- szerokość korytarzy stanowiących drogi ewakuacyjne nie mniejsza niż 1,2 m (służą do ewakuacji poniżej 20 osób),
- minimalna szerokość biegów schodów i spoczników 0,90 m,
- długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku dojścia do 30 m i nie więcej jak 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Ewakuacja z poszczególnych pomieszczeń nie będzie prowadzona przez więcej niż 3 pomieszczenia. Z pomieszczeń w części dwukondygnacyjnej ewakuacja prowadzona będzie na korytarz i przez klatkę schodową na zewnątrz budynku. Do ewakuacji z budynku przewidziane są dwa wyjścia ewakuacyjne.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:

- instalacja elektryczna zabezpieczona przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu umieszczonym przy wejściu do budynku po prawej stronie od wejścia.
- instalacja odgromowa zgodnie z PN
- przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach o klasie odporności ogniowej minimum EI 60 lub REI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej EI tych elementów (wymóg ten nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).



- czerpnię powietrza w ścianie oddzielenia ppoż. zabezpieczyć klapą odcinającą z zamkiem termicznym o odporności ogniowej EI120.

Wymagane urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w korytarzu na poddaszu i parterze oświetlanym światłem sztucznym.

Urządzenia przeciwpożarowe należy wykonać według projektów branżowych uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wyposażenie w gaśnice

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 2 dm³) zawartego w gaśnicach na 100 m² powierzchni strefy pożarowej

Droga pożarowa

Nie wymagana

Hydranty zewnętrzne

Jeden o wydajności 10 l/s w odległości do 75 m od obiektu chronionego – jest na sieci wodociągu gminnego w pasie drogowym.

Hydranty wewnętrzne

W strefie pożarowej PM dwa hydranty Ø52 – jeden na parterze na hali segregacji odpadów; drugi na korytarzu na antresoli

Uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej wymagają:

- a) Projekty budowlane, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137, z późniejszymi zmianami).
- b) Projekty urządzeń przeciwpożarowych, zgodnie z § 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719).

Uzgodnienia wymagają następujące projekty budowlane:

- budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
- budynku należącego do grupy wysokości: średniowysokie, wysokie lub wysokościowe, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;
- budynku niskiego zawierającego strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m², zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;
- obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m²;



- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową, wolno stojącego urządzenia technologicznego lub zbiornika poza budynkami oraz placu składowego albo wiaty, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:

- a. strefa pożarowa produkcyjna lub magazynowa wymienionych obiektów budowlanych ma powierzchnię przekraczającą 1000 m^2 oraz gęstość obciążenia ogniowego przekraczającą 500 MJ/m^2 ,
- b. występuje zagrożenie wybuchem,
- c. strefa pożarowa produkcyjna lub magazynowa wymienionych obiektów budowlanych ma powierzchnię przekraczającą 5000 m^2 i gęstość obciążenia ogniowego mniejszą niż 500 MJ/m^2 ;

- garażu wielopoziomowego oraz garażu zamkniętego o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;
- obiektu budowlanego objętego obowiązkiem wykonania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego;
- parkingu przeznaczonego dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne;
- sieci wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowego zbiornika wodnego oraz stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych;
- tunelu o długości ponad 100 m.

W przypadku odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy obiektu budowlanego oraz zmiany związanej z koniecznością zapewnienia drogi pożarowej, a także zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego, wymienionego w jednym z powyższych punktów, uzgodnienie jest wymagane, gdy ze względu na charakter lub rozmiar robót niezbędne jest sporządzenie projektu budowlanego, którego rozwiązania projektowe dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego.

Uzgodnienia wymagają projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych.

Urządzenia przeciwpożarowe — to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

Projektowany budynek nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony pożarowej, ponieważ:

- 1) nie zawiera strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
- 2) nie jest budynkiem należącym do grupy wysokości średniowysokie, wysokie lub wysokościowe, zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;



3) nie jest budynkiem niskim zawierającym strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m², zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;

4) nie jest obiektem budowlanym innym niż budynek, przeznaczonym do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m²;

5) nie jest obiektem budowlanym zawierającym strefę pożarową PM, wolno stojącym urządzeniem technologicznym lub zbiornikiem poza budynkami, silosem, oraz placem składowym albo wiatą, dla którego zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:

- strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 5000 m²,
- strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 1000 m² i gęstość obciążenia ogniowego przekraczającą 500 MJ/m²,
- powierzchnia wewnętrzna obiektu budowlanego przekracza 2000 m² i gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m²,
- występuje zagrożenie wybuchem;

6) nie jest garażem wielokondygnacyjnym, garażem zamkniętym jednokondygnacyjnym wymagającym zastosowania samoczynnego urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego urządzenia gaśniczego wodnego oraz garażem ze stanowiskami postojowymi wielopoziomowymi o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;

7) nie jest obiektem budowlanym objętym obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;

8) nie jest stanowiskiem postojowym dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parkingiem, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne;

9) nie jest siecią wodociągową przeciwpożarową z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowym zbiornikiem wodnym oraz stanowiskiem czerpania wody do celów przeciwpożarowych;

10) nie jest tunelem o długości ponad 100 m;

11) nie jest obiektem jądrowym, o którym mowa w art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe.

Uzgodnienia wymagają urządzenia przeciwpożarowe: główny wyłącznik prądu, oświetlenie ewakuacyjne, hydranty wewnętrzne.



XIII. TECHNOLOGIA

PODSTAWA OPRACOWANIA

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 296)

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt technologiczny Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

PROGRAM UŻYTKOWY

Rodzaj, wielkość i układ funkcjonalny pomieszczeń budynku przedstawia rzut parteru i poddasza budynku. Układ funkcjonalny obiektu przedstawia projekt zagospodarowania terenu.

W związku z realizacją obowiązków wynikających m.in. z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz.U. z 2017r. poz. 1289) w ramach planowanego punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) dla Gminy Chmielnik przewiduje się zapewnienie obioru następujących rodzajów selektywnie zebranych odpadów pochodzących z gospodarstw domowych:

- papier i tekturę,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- odzież i tekstylia,
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady zielone (BIO)
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- popioły i żużle.

Poniżej podano przewidywane możliwe kwalifikacje zebranych selektywnie odpadów z uwzględnieniem rodzajów i kodów odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów - Dz.U. z 2014r. poz. 1923:

- 20 01 28 Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
- 20 01 29* Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
- 20 01 30 Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29



- 20 01 31* Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- 20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31
- 20 01 33* Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
- 20 01 34 Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
- 20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki
- 20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
- 20 01 39 Tworzywa sztuczne
- 20 01 80 Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
- 20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji
- 20 03 07 Odpady wielkogabarytowe

Wszystkie odpady będą gromadzone na terenie obiektu w odpowiednich pojemnikach i kontenerach, przystosowanych do rodzaju magazynowanego odpadu, a sposób ich przechowywania będzie zapewniał możliwości ich dalszego zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewidziano odpowiedni układ infrastruktury dający możliwość ustawienia zestawu kontenerów i pojemników do gromadzenia odpadów w dowolnej konfiguracji, a lokalizacje wskazane zostały na projekcie zagospodarowania.

Projektuje się następujący zestaw kontenerów zlokalizowanych w południowej części PSZOK:

- 1 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na odpady BIO
- 2 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na odpady wielkogabarytowe
- 3 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na odpady budowlane
- 4 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na popioły i żużel
- 5 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na zużyte opony
- 6 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na odzież i tekstylia
- 7 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na szkło
- 8 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na tworzywa sztuczne
- 9 – kontener stalowy o poj. 6 m³ na papier i tekturę

oraz

kontenery szufladowe o pojemności do 1,5 m³ z własnym zadaszeniem, szuflady wysuwane, zamykane, szczelne, olejoodporne, opróżniane ręcznie:

- a) na przeterminowane leki – 1 szt.
- b) na chemikalia, w tym środki ochrony roślin – 2 szt.
- c) na zużyte baterie i akumulatory – 3 szt.
- d) na sprzęt elektryczny i elektroniczny – 2 szt.

Ostateczne rodzaje i kolorystykę kontenerów na odpady, sposób oznaczenia poszczególnych kontenerów oraz ich wstępną lokalizację należy ustalić na etapie realizacji przedsięwzięcia z Inwestorem.

Każdy z kontenerów winien posiadać naklejane lub malowane oznaczenie z kodem oraz opisem rodzaju gromadzonego odpadu. Dopuszcza się przygotowanie oznaczeń kontenerów w postaci tabliczek montowanych do kontenerów lub w pobliżu ich stanowiska.

Dopuszcza się gromadzenie części odpadów na drewnianych paletach, na regałach w kontenerach magazynowych lub w opakowaniach oryginalnych pod warunkiem, iż nie będzie to powodowało ich zanieczyszczenia lub zmiany ich właściwości skutkującej trudnościami w ich



dalszym zagospodarowaniu.

Do PSZOK-u będzie można oddać w/w odpady z gwarancją, że zostaną one właściwie i bez szkody dla środowiska zagospodarowane. Pozwolą one na zwiększenie odzysku odpadów opakowaniowych, wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, wyeliminują dzikie wysypiska.

Obecnie trudno jest określić dokładne rodzaje i ilości zbieranych odpadów, ponieważ będą one kształtowane przez mieszkańców i zmieniały się analogicznie do stopnia świadomości ekologicznej mieszkańców, co będzie miało wpływ na dokładność selekcji u źródła powstawania odpadów i zwiększenie strumienia odpadów zbieranych selektywnie.

ZATRUDNIENIE

Pracownicy PSZOK – 8 osób, w tym:

- 4 kobiety zatrudnione przy magazynowaniu odpadów, przygotowywaniu do przekazania odbiorcom surowców wtórnych odbioru oraz utrzymaniu porządku i czystości obiektu oraz właściwego stanu technicznego urządzeń
- 4 mężczyzn zatrudnionych przy magazynowaniu odpadów, przygotowywaniu do przekazania odbiorcom surowców wtórnych oraz utrzymaniu porządku i czystości obiektu oraz właściwego stanu technicznego urządzeń

Jeden z pracowników (brygadzysta) będzie również wykonywał obowiązki administracyjne w boksie biurowym związane z odbiorem odpadów i wysyłką odpadów po segregacji i przygotowaniu do transportu.

ORGANIZACJA PRACY I RODZAJ ŚWIADCZONYCH USŁUG

Praca odbywać się będzie na I zmianie w godzinach 7⁰⁰ - 15⁰⁰.

W tym czasie mieszkańcy dostarczający odpady będą zgłaszać się do biura obsługi klienta

W projektowanym budynku z wejściem od strony ul. Starobuskiej i po załatwieniu formalności związanych z ustaleniem miejsca zamieszkania i rodzajem dostarczonych odpadów kierowani na plac od strony południowej w celu wyładowania odpadów do właściwych kontenerów lub odpady zostaną odebrane od mieszkańca bezpośrednio przez obsługę PSZOK.

Po godzinie 15⁰⁰ – do godz. 7⁰⁰ mieszkaniec gminy będzie zgłaszał przywóz odpadów do dozorczy bazy administracyjno-sprzętowej ZUK, zlokalizowanej po drugiej stronie ul. Starobuskiej, obok PSZOK i po otwarciu bramy wjazdowej będzie mógł rozładować przywiezione odpady do właściwych kontenerów.

Rodzaj świadczonych usług:

- odbiór i rozładunek odpadów
- belowanie (przygotowanie do przekazania odbiorcom surowców wtórnych) przyjętych odpadów
- selekcja i przygotowanie do ponownego użycia niektórych odpadów
- mycie i przygotowanie do ponownego użycia pojemników transportowych na odpady
- obsługa administracyjna PSZOK

OPIS CYKLU TECHNOLOGICZNEGO:

Strefa odbioru/rozładunku odpadów (śluza rozładunkowa)

Etap I-szy cyklu: odbiór i rozładunek z kontenerów odpadów przywożonych/przynoszonych przez dostawców indywidualnych – mieszkańców.

Strefa belowania odpadów i przygotowania do przekazania odbiorcom surowców wtórnych.



Na tym stanowisku rozładowane odpady poddane zostaną belowaniu w belownicy mechanicznej; na tym etapie cyklu zostaną również wyselekcjonowane odpady - materiały/urządzenia/wyposażenie, które można poddać naprawie/renowacji (myciu i czyszczeniu) z przeznaczeniem do wprowadzenia do ponownego użycia.

Strefa czasowego magazynowania zbelowanych odpadów wewnątrz budynku.

Na tym stanowisku przewiduje się czasowe składowanie zbelowanych odpadów do odbioru i wywozu jako surowiec wtórny lub do przeróbki na surowiec wtórny.

Projektowany asortyment materiałów składowanych, to 376 bel o objętości 0,231 m³ (77x60x50 cm) układanych w czterech warstwach, z podziałem na:

- makulatura = 120 bel x 0,231 m³ x 0,4 t/m³ = 11,088 ton
- butelki PET = 120 bel x 0,231 m³ x 0,22 t/m³ = 6,098 ton
- folie PE = 120 bel x 0,231 m³ x 0,5 t/m³ = 13,860 ton
- materiały/ścianki/ubrania = 16 bel x 0,231 m³ x 0,4 t/m³ = 1,478 ton

Razem: 86,86 m³ → 32,524 tony

Gęstość obciążenia ogniowego w tej strefie (wyliczona według normy PN-B-02852):

$$Q_d = \Sigma (Q \times G \text{ (kg)}) / F(\text{m}^2) \times 10\%$$

w którym:

n - liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku.

G - masa poszczególnych materiałów, w kilogramach.

F - powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska, w metrach kwadratowych, *Q_c* - ciepło spalania poszczególnych materiałów, w megadżulach na kilogram, (wartości liczbowe ciepła spalania niektórych materiałów z załącznika informacyjnego „A” normy).

Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego uwzględnia się tylko 10 % masy rzeczywistej materiałów palnych o następującej postaci lub o następującym sposobie składowania:

- papier w rolach o średnicy co najmniej 0,5 m i długości co najmniej 1 m,
- papier w belach o wymiarach co najmniej 0,20 m x 1 m x 1 m,
- drewno okrągłe o średnicy co najmniej 0,2 m,
- węgiel kamienny i koks w pryzmach i zwalach o wysokości co najmniej 1 m,
- zboże, wyśładki buraczane itp. w stosach i pryzmach wysokości powyżej 1 m,
- płyty drewnopochodne, ułożone w stosy ściśle, bez przekładek, o wymiarach stosów 1 m x 1 m x 1 m,
- zboże w zasiekach i komorach wykonanych z materiałów niepalnych,

Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego uwzględnia się tylko 20 % masy rzeczywistej materiałów palnych o następującej postaci lub następującym sposobie składowania:

- zboże, cukier, mąka, kasze itp. w workach ułożonych w stosy, warstwy itp.; ograniczenie to nie dotyczy nasion oleistych,
- papa smołowa i asfaltowa w rolkach,
- papier w procesach poligraficznych prasowany w ściśle ukształtowane paczki półproduktu (krudy) oraz jako produkt gotowy po obróbce introligatorskiej, w pełnopaletowych ładunkach o masie ponad 400 kg.

Q_c - Ciepło spalania w MJ/kg:

- papier = 16
- polipropylen (PP) = 43
- polietylen i wyroby (PE) = 42
- tekstylia = 19

- *F* - pole pow. hali segregacji odpadów = 308,84 m²

Do obliczeń założono najbardziej niekorzystne warunki uwzględniając przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego 20% masy rzeczywistej dla wszystkich rodzajów materiałów.

$$Q_d = [\Sigma (16 \times 11088 + 43 \times 6098 + 42 \times 13860 + 19 \times 1478) / 308,84] \times 20\% = 785,66 \text{ MJ/m}^2$$

Drugą strefą czasowego magazynowania odpadów posegregowanych będą kontenery stalowe zamykane na zewnątrz budynku, zlokalizowane w południowej części placu utwardzonego.



Ta strefa będzie wyposażona w kontenery do magazynowania:

- papieru i makulatury niebelowanej = $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,3 \text{ t/m}^3 = 4,8 \text{ tony}$
- opakowań/folii PE niebelowanych = $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,35 \text{ t/m}^3 = 2,10 \text{ tony}$
- butelek PET niebelowanych = $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,22 \text{ t/m}^3 = 2,24 \text{ tony}$
- opon i materiałów z gumy = $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,6 \text{ t/m}^3 = 3,60 \text{ tony}$
- meble/ płyty meblowe/ duże gabaryty = $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,35 \text{ t/m}^3 = 2,10 \text{ tony}$
- żużel i popioły – $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 9,6 \text{ tony}$
- odpady budowlane – $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 1,6 \text{ t/m}^3 = 9,6 \text{ tony}$
- odpady bio - $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,8 \text{ t/m}^3 = 4,8 \text{ tony}$
- odzieży i materiałów syntetycznych - $1 \times 6 \text{ m}^3 \times 0,24 \text{ t/m}^3 = 1,44 \text{ tony}$
- zestaw kontenerów (8 szt.) zadaszonych do składowania/segregacyjnego odpadów:
 - baterie/drobne akumulatory + żarówki+ żarówki
 - energooszczędne/światłówki + drobna elektronika + telefony/ladowarki + płyty CD/DVD + tonery/kardridże + lekarstwa + chemikalia, w tym środki ochrony roślin = $8 \times 1,1 \text{ m}^3 \times 0,25 \text{ m}^3/\text{tonę} = 2,50 \text{ tony}$

Razem: $62,8 \text{ m}^3 \rightarrow 34,78 \text{ tony}$

Ogółem: $149,66 \text{ m}^3 \rightarrow 67,304 \text{ tony}$

Strefa napraw odpadów i przygotowania do ponownego użycia

W tej strefie będą czyszczone, naprawiane i przygotowane do ponownego użycia materiały/elementy/urządzenia/ za pomocą narzędzi ręcznych i elektronarzędzi lub w razie potrzeby myjką ciśnieniową na stanowisku myjni pojemników transportowych.

Magazyn rzeczy przeznaczonych do ponownego użycia

Strefa czasowego przechowywania rzeczy – elementów, materiałów, urządzeń, wielkogabarytów (mebli, elementów wyposażenia) do czasu wydania ewentualnym nabywcom do zagospodarowania.

Strefa mycia pojemników transportowych i rzeczy do ponownego użycia

Obszar wydzielony do mycia pojemników transportowych i rzeczy do ponownego użycia za pomocą myjki ciśnieniowej.

WYPOSAŻENIE STANOWISK W SPRZĘT I OPRZYRZĄDOWANIE.

Stanowisko rozładunku/załadunku odpadów – służa rozładunkowa.

Waga samochodowa stanowi obiekt służący kontroli i ewidencji dostarczanych surowców na teren PSZOK oraz wywożonych i prowadzenia rejestru materiałów. Stanowisko wagi zlokalizowane jest na zewnątrz budynku, na placu utwardzonym obok bramy służby/strefy rozładunkowej.

Elektroniczna waga samochodowa MARS-STP jest wagą najazdową, przenośną, wyposażoną w stalowe najazdy i stalowe posadowienie. Instalacji wagi dokonuje się na twardym i równym podłożu lub płytkich wylewkach żelbetowych. Taki rodzaj montażu powoduje, że waga nie jest trwale związana z gruntem oraz jest łatwa do przeniesienia.

Lp	Urządzenie	Typ urządzenia	Uwagi
1.	Waga samochodowa najazdowa	MARS –STP 123	Urządzenie przenośne do zamontowane na terenie utwardzonym przed służą



			rozładunkową na zewnątrz budynku. Obciążenie max = 60 t Klasa dokładności wg OIML – III Ilość modułów pomostowych = 2 Ilość czujników tensometrycznych = 6 Długość wagi = 12 mb Stopień szczelności wg DIN40.50: - czujnik tensometryczny IP68/stal nierdzewna - skrzynka połączeniowa IP67/poliester lub aluminium - miernik IP65/stal nierdzewna Zasilanie 230V Pobór mocy: 4-15 VA
2.	Wózek paleciak elektryczny z masztom 1200 kg	Mini WS15	Urządzenie mobilne SPECYFIKACJA OGÓLNA: -Wysokość w stanie złożonym: 205 cm -Wysokość podnoszenia: 300 cm -Szerokość wideł (zewnątrzna): 56 cm -Długość wideł: 115 cm -Udźwig: 1200 kg -Waga własna: 540kg -Akumulatory: 2x75Ah

Strefa belowania odpadów

Lp	Urządzenie	Typ urządzenia	Uwagi
3.	belownica do papieru, kartonu, folii, plastiku	Np. HSM504 230 v-press 504	Siła zgniotu w kN: 40 Silnik w kW:1,1 Napięcie/częstotliwość 1 x 230 V / 50 Hz Otwór załadunkowy szer. x wys. w mm:700 x 470 Waga beli w kg (zależnie od materiału):do 60 Wymiary beli dł. x szer. x wys. w mm:700 x 500 x max.600 Czas cyklu przy pracy jałowej (teor.) w sek.:27 Wymiary urządzenia szer. x gł. x wys. w mm:888 x 787 x 1922 Waga urządzenia w kg 290 Wiązanie:2-krotne taśmą poliestrową

Strefa napraw odpadów i przygotowania do ponownego użycia



Lp	Urządzenie	Typ urządzenia	Uwagi
1.	Stół warsztatowy roboczy 2 szt.	Np. TG-SW2	Parametry stołu: Stół Warsztatowy typu TG-SW Stopki gumowe z regulacją Liczba szuflad: 1 Wysokość z blatem i bez w mm: 830 / 790 Szerokość z blatem i bez w mm: 1200 / 995 Głębokość z blatem i bez w mm: 600 / 475 Zamek cylindryczny Waga kg: 37,5 Błat wykonany ze sklejki suchotrwałej o grubości 30mm Konstrukcja stalowa, z blachy o grubości 0,7 - 0,8 mm
2.	Regał półkowy 2 szt.	M14	Zestaw o długości 5035 mm Wysokość regału 2600 mm Głębokość regału 400 mm Wymiar półki 965 x 400 mm Ilość modułów: 5 Ilość półek w jednym module: 6 Ilość półek w całym regale: 30 Regulacja poziomu półek co 25 mm Nośność półki 160 kg - przy równomiernym obciążeniu półki Elementy stalowe regału: półki – ocynkowane, nogi – ocynkowane
3.	Wózek narzędziowy		
4.	Szafka narzędziowa		
5.	Krzesło		Fotel obrotowy na rolkach z podłokietnikami

Magazyn rzeczy przeznaczonych do ponownego użycia

Lp	Urządzenie	Typ urządzenia	Uwagi
1.	Regał półkowy 12 szt.	M14	Zestaw o długości 5035 mm Wysokość regału 2600 mm Głębokość regału 400 mm Wymiar półki 965 x 400 mm Ilość modułów: 5 Ilość półek w jednym module: 6 Ilość półek w całym regale: 30 Regulacja poziomu półek co 25 mm Nośność półki 160 kg - przy



			równomiernym obciążeniu półki Elementy stalowe regału: półki – ocynkowane, nogi – ocynkowane
--	--	--	--

Strefa mycia pojemników transportowych

Lp	Urządzenie	Typ urządzenia	Uwagi
1.	Myjka ciśnieniowa bez podgrzewania wody		Rodzaj zasilania Zasilanie sieciowe Zasilanie 3 ~ / 400 V / 50 Hz Wydajność tłoczenia 460 l/h – 500 l/h Ciśnienie robocze 40 – 145 bar / 4 – 14,5 MPa Moc przyłącza 2,1 kW

WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ :

SZATNIA DAMSKA CZYSTA :

- cztery szafki ubraniowe metalowe zamykane 45x55x180 cm na odzież własną
- dwa krzesła

SZATNIA DAMSKA BRUDNA:

- cztery szafki ubraniowe metalowe zamykane 45x55x180 cm na odzież roboczą
- krzesło

SZATNIA MĘSKA CZYSTA:

- cztery szafki ubraniowe metalowe zamykane 45x55x180 cm na odzież własną
- dwa krzesła

SZATNIA MĘSKA BRUDNA:

- cztery szafki ubraniowe metalowe zamykane 45x55x180 cm na odzież własną
- dwa krzesła

POKÓJ SOCJALNY:

- trzy stoły z blatami laminowanymi 60x60 cm
- pięć krzeseł nietapicerowanych laminowanych
- szafka kuchenna z blatem roboczym laminowanym, szufladą i półkami zamykanymi podblatowymi
- szafka kuchenna do montażu płyty indukcyjnej czterostanowiskowej i półkami podblatowymi zamykanymi
- płyta indukcyjna czterostanowiskowa
- szafka narożna z blatem roboczym laminowanym i półkami podblatowymi zamykanymi
- lodówka z zamrażalnikiem
- pojemnik na mydło w płynie przy umywalce
- pojemnik na płyn dezynfekcyjny przy umywalce

ŚLUZA NA BUTY I FARTUCHY ROBOCZE:

- szafki ubraniowe metalowe zamykane 40x40x180 cm – 8 szt.
- pojemnik na mydło w płynie przy umywalce – 4 szt.
- pojemnik na płyn dezynfekcyjny przy umywalce – 4 szt.

POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE:



- szafki metalowe z półkami, zamykane 40x40x180 cm na środki czystości i sprzęt porządkowy – 2 szt.
- zlew gospodarczy zawieszony na wys. 50 cm nad posadzką z zestawem higienicznym lub baterią z wysuwaną końcówką

BIURO:

- biurko z szufladami i szafkami podblatowymi – 1 szt.
- fotel biurowy na rolkach z podłokietnikami
- szafy biurowe z półkami, zamykane – 3 szt.
- pojemnik na mydło w płynie przy umywalce
- pojemnik na płyn dezynfekcyjny przy umywalce

WENTYLACJA POMIESZCZEŃ

Ponieważ na hali belowania i przygotowania odpadów jako surowca wtórnego do recyklingu pracuje się z wybranymi frakcjami posegregowanych odpadów, tj. plastikiem (PE, PCV, PP, PU) makulaturą, stłuczką szklaną, oponami, ściankami materiałowymi, ubraniami, urządzeniami AGD, RTV i inną elektroniką użytkową oraz elementami wyposażenia domu podczas segregacji i belowania oraz przygotowania do ponownego użycia nie wydzielają się żadne związki szkodliwe. Wentylacja pomieszczeń ma za zadanie tylko wymianę powietrza zgodnie z krotnościami koniecznymi do zapewnienia właściwych warunków pracy na każdym stanowisku

Przejęto następujące ilości wymian powietrza dla pomieszczeń – zgodnie z wytycznymi zawartymi w:

- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. z późniejszymi zmianami, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późn. zmianami, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- POLSKA NORMA PN-83/B-03430 Tytuł: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania

Numer pom. i nazwa	Ilość powietrza do wymiany	Sposób nawiewu powietrza	Sposób wywiewu powietrza
05, 06, 07, 08	HALA BELOWANIA I PRZYGOTOWANIA ODPADÓW DO TRANSPORTU: średnia wys. pomieszczenia = 600 cm kubatura pomieszczenia = 150,31 m ² x 6,00 m = 901,86 m ³ krotność wymian powietrza = 4 V _p = 3607,44 m ³ /h lub 8 osób x 50 m ³ /h = 400 m ³ /h przyjęto ilość powietrza do wymiany V _p =3607,44 m ³ /h	Centrala nawiewno-wywiewna bezkanałowa z krzyżowym wymiennikiem ciepła służącym do odzysku ciepła z powietrza wywiewanego; do montażu na ścianie lub pod dachem/stropem pomieszczenie	Centrala nawiewno-wywiewna bezkanałowa z krzyżowym wymiennikiem ciepła służącym do odzysku ciepła z powietrza wywiewanego; do montażu na ścianie lub pod dachem/stropem pomieszczenie
01	KORYTARZ: Powietrze na korytarz, do WC, śluzy, pom.	przyjęto centralę wentylacyjną	Pośredni przez wentylację



	porządkowego i częściowo biura, razem ok. 265 m ³ /h	nawiewną z grzałką o mocy 1 kW/230V i wydajności do 300 m ³ /h	wywiewną pomieszczeń na parterze i poddaszu
02	BIURO: wys. pomieszczenia = 284 cm kubatura pomieszczenia = 26,47 m ³ krotność wymian powietrza = 2 lub 1 os. x 30 m ³ /h przyjęto V _p = 52,94 m ³ /h	Nawiewnik okienny higrosterowany o przepływie do 43 m ³ /h + pośrednio otworem wentylacyjnym w skrzydle drzwi	wentylator wywiewny łazienkowy z czujnikiem ruchu; wydajność 60 m ³ /h
03	KOTŁOWNIA: Wentylacja grawitacyjna	nawiewnik powietrza do kotłowni 25x25 cm zabezpieczony kratką wentylacyjną pęczniejącą o odporności ogniowej EI120; wlot 200 cm nad terenem, wylot 30 cm nad posadzką; dodatkowo zabezpieczyć wlot kratką przeciw gryzoniom i owadom	2 x kratka wentylacji grawitacyjnej 15x15 cm na kanałach murowanych
04	ŚLUZA NA BUTY I FARTUCHY ROBOCZE: wys. pomieszczenia = 284 cm kubatura pomieszczenia = 40,19 m ³ krotność wymian powietrza = 2 V _p = 80,38 m ³ /h	Nawiew pośredni otworem wentylacyjnym w drzwiach	wentylator łazienkowy wyciągowy zintegrowany z włącznikiem światła, wydajność 80 m ³ /h
09	POMIESZCZENIE NAPRAWY RZECZY PRZEZNACZONYCH DO PONOWNEGO UŻYTKOWANIA: wys. pomieszczenia = 284 cm kubatura pomieszczenia = 43,99 m ³ krotność wymian powietrza = 3 V _p = 131,97 m ³ /h	nawiewnik ścienny powietrza o wydajności 250 m ³ /h z centralą wentylacyjną nawiewną z grzałką o mocy 1 kW/230V i	wentylator wywiewny łazienkowy z czujnikiem ruchu; wydajność 150 m ³ /h



		wydajności do 250 m ³ /h; czerpnia zabezpieczona kratką pęczniejącą w klasie EI60	
10	MAGAZYN RZECZY PRZEZNACZONYCH DO PONOWNEGO UŻYTKOWANIA: wys. pomieszczenia = 284 cm kubatura pomieszczenia = 51,89 m ³ krotność wymian powietrza = 2 Vp = 103,78 m ³ /h	j.w.	wentylator wywiewny typu łazienkowego zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 100 m ³ /h
11	KLATKA SCHODOWA: Powietrze na korytarz, klatkę schodową, do WC na parterze, śluzy, pom. porządkowego i częściowo biura, razem ok. 265 m ³ /h	przyjęto centralę wentylacyjną nawiewną z grzałką o mocy 1 kW/230V i wydajności do 300 m ³ /h	Pośredni przez wentylację wywiewną pomieszczeń na parterze i poddaszu
12	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE: śr. wys. pomieszczenia = 250 cm kubatura pomieszczenia = 7,35 m ³ krotność wymian powietrza = 4 Vp = 29,40 m ³ /h lub umywalka (25) = 25 m ³ /h przyjęto 50 m ³ /h	j.w.	wentylator wywiewny typu łazienkowego zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 50 m ³ /h
13	WC DAMSKI: wys. pomieszczenia = 284 cm kubatura pomieszczenia = 10,42 m ³ krotność wymian powietrza = 4 Vp = 41,68 m ³ /h lub miska ustępowa (50) + umywalka (25) = 75 m ³ /h przyjęto 100 m ³ /h	j.w.	wentylator łazienkowy wywiewny zintegrowany z włącznikiem światła, wydajność 100 m ³ /h
14	WC MĘSKI: wys. pomieszczenia = 284 cm kubatura pomieszczenia = 15,14 m ³ krotność wymian powietrza = 4 Vp = 60,56 m ³ /h lub miska ustępowa (50) + umywalka (25) + pisuar (25) = 100 m ³ /h przyjęto 100 m ³ /h	j.w.	wentylator łazienkowy wywiewny zintegrowany z włącznikiem światła, wydajność 100 m ³ /h
101	KLATKA SCHODOWA:		



	Patrz wentylacja pomieszczenia 11		
102	KORYTARZ: ilość powietrza nawiewanego do pomieszczeń na poddaszu w sposób pośredni poprzez otwory wentylacyjne w drzwiach pomieszczeń łącznie z korytarzem = 414,16 m ³ /h	centrala nawiewna z nagrzewnicą ; 230V; wydajność do 420 m ³ /h	Pośredni przez pomieszczenia na poddaszu
103	SZATNIA DAMSKA CZYSTA: kubatura pomieszczenia = 24,70 m ³ krotność wymian = 4 ilość powietrza do wymiany = 98,80 m ³ /h	Pośredni z korytarza	wentylator łazienkowy zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 100 m ³ /h
104	UMYWALNIA DAMSKA Z WC: kubatura pomieszczenia = 22,26 m ³ krotność wymian = 5 ilość powietrza do wymiany = 111,30 m ³ /h	Nawietrzak ścienny z grzałką; wydajność 110 m ³ /h + nawietrzak ścienny z grzałką; wydajność 50 m ³ /h (WC)	wentylator łazienkowy zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 110 m ³ /h+ wentylator 50 m ³ /h w WC
105	SZATNIA DAMSKA BRUDNA: kubatura pomieszczenia = 14,85 m ³ krotność wymian = 4 ilość powietrza do wymiany = 59,40 m ³ /h	j.w.	wentylator wywiewny typu łazienkowego zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 60 m ³ /h
106	SZATNIA MĘSKA CZYSTA: kubatura pomieszczenia = 18,90 m ³ krotność wymian = 4 ilość powietrza do wymiany = 75,60 m ³ /h	j.w.	wentylator wywiewny typu łazienkowego zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 80 m ³ /h
107	UMYWALNIA MĘSKA Z WC: kubatura pomieszczenia = 21,95 m ³ krotność wymian = 5 ilość powietrza do wymiany = 109,75	Nawietrzak ścienny z grzałką; wydajność 110 m ³ /h + nawietrzak ścienny z grzałką; wydajność 50 m ³ /h (WC)	wentylator łazienkowy zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 110 m ³ /h + wentylator 50 m ³ /h w WC
108	SZATNIA MĘSKA BRUDNA:	j.w.	wentylator



	kubatura pomieszczenia = 18,90 m ³ krotność wymian = 4 ilość powietrza do wymiany = 75,60 m ³ /h		wywiewny typu łazienkowego zintegrowany z włącznikiem światła; wydajność 80 m ³ /h
109	POKÓJ SOCJALNY: kubatura pomieszczenia = 52,60 m ³ krotność wymian = 2 ilość powietrza do wymiany = 105,20 m ³ /h	Pośredni z korytarza + nawiewniki okienne higrosterowane 2x 43 m ³ /h	wentylator wywiewny typu łazienkowego z czujnikiem ruchu wydajność 110 m ³ /h

SPOSÓB ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH OPISANYCH W POWYŻSZEJ TABELI
POKAZANO NA RYSUNKACH – SCHEMAT WENTYLACJI POMIESZCZEŃ

ZAGADNIENIA BHP, P.POŻ. I OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagadnienia bhp i ochrony środowiska.

W przypadku nie przestrzegania przepisów i zasad bhp na stanowiskach pracy wystąpić mogą następujące zagrożenia:

- możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- możliwość uszkodzenia ciała, zranienia przy pracach związanych z rozładunkiem odpadów, ich sortowaniem na stole sortowniczym, belowaniem i przemieszczaniem do strefy składowania czasowego.

Zabezpieczenia pracowników i urządzeń.:

- ❑ na stanowiskach pracy powinny znajdować się instrukcje bhp, p.poż. praca powinna odbywać się z zachowaniem wytycznych instrukcji
- ❑ przed przystąpieniem do pracy należy przeprowadzić szkolenie wszystkich pracowników pod względem bhp i p.poż.
- ❑ prowadzić regularnie badania lekarskie zgodnie z przepisami MZ i OS
- ❑ wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież ochronną i środki ochrony osobistej
- ❑ zapewnić właściwą temperaturę i oświetlenie
- ❑ zapewnić właściwą wentylację
- ❑ maszyny i urządzenia instalowane muszą posiadać certyfikaty stwierdzające ich dopuszczenie do pracy pod względem bhp
- ❑ praca zainstalowanych urządzeń nie powinna przekraczać dopuszczalnych natężeń oraz stężeń czynników uciążliwych w pomieszczeniach pracy.

WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DLA BRANŻ

Wytyczne w zakresie architektoniczno - konstrukcyjnym.

- 1) Rozwiązanie funkcjonalne pomieszczeń przedstawia część rysunkowa projektu.
- 2) Elementy budowlane budynku powinny odpowiadać warunkom ochrony p.poż. cieplnej i ekologicznej.



3) Bramy wjazdowe ocieplone.

4) stanowisko mycia odpadów i pojemników transportowych powinno być wyposażone w odwodnienie oraz wentylację, zgodne z przepisami BHP

8) W pomieszczeniach stanowisk pracy zapewnić:

- podłogi zmywalne, wzmocnione na obciążenie,
- ściany zmywalne do wysokości 2,0 m powyżej białkowane, sufity białkowane,
- oświetlenie naturalne przy wskaźniku 0,15,
- urządzenia wymagające fundamentów ustawić na fundamentach wg wytycznych w DTR producenta (rys. w załączeniu),
- średnie obciążenie posadzki w pomieszczeniach segregacji odpadów 500 kg/m^2

9) Pomieszczenia powinny posiadać wentylację grawitacyjną lub mechaniczną nawiewno - wyciągową, zapewniającą awaryjną co najmniej czterokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny. Ponadto należy przewidzieć ogrzewanie pomieszczeń uwzględniającą straty ciepła spowodowane otwieraniem bram.

10) W oknach otwieralnych w ścianach zewnętrznych zainstalować siatki przeciw owadom.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, WC oraz umywalni należy ściany do pełnej wysokości pomiędzy posadzką a sufitem podwieszonym/ stropem (minimum 2,10 m) obłożyć płytkami ceramicznymi glazurowanymi, w pomieszczeniach zaopatrzonych w umywalki i zlewozmywaki – wykonać fartuchy z glazury do wysokości 1,60 m i na szerokość urządzenia + 60 cm z obydwu stron poza obrys urządzenia .

Ściany należy malować farbami emulsyjnymi zmywalnymi, odpornymi na szorowanie.

Rodzaj posadzki w pomieszczeniach - wg wykazu na rysunkach. Połączenia ścian z podłogami powinny być wykonane w sposób umożliwiający ich mycie i czyszczenie tj. bez szczelin i o zaokrąglonym profilu.

Do pomieszczeń sanitarnych, socjalnych i gospodarczych przewiduje się otwory w dolnej części skrzydeł o sumarycznym przekroju $0,22 \text{ m}^2$.

W pomieszczeniach mokrych ukształtować normatywnie spadki do kratek.

Wytyczne w zakresie branży sanitarnej.

1) Pomieszczenia pracy powinny być ogrzewane i wentylowane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.

2) Temperatury pomieszczeń hali PSZOK powinny być zgodne z PN/B-02402 i zimą powinny wynosić $+16^{\circ}\text{C}$;

3) Temperatura pomieszczeń biurowych $+20^{\circ}\text{C}$ sanitarnych i socjalnych $+24^{\circ}\text{C}$;

4) Wentylację pomieszczeń warsztatowych projektować zgodnie z normami PN/B-034311, PN/B-03432, PN/B-03430.

Wentylacja ogólna i miejscowa powinna zapewnić nie przekroczenie najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.98.79.513) Wentylacja ogólna w pomieszczeniach kontrolnych powinna zapewnić minimum wymiany powietrza wynikające z obliczeń strumieni powietrza nawiewanych i odprowadzanych - koniecznych do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi przebywających w pomieszczeniu.

5) Do celów technologicznych przewiduje się doprowadzenie wody ciepłej. Woda potrzebna będzie do celów porządkowych, gospodarczych, socjalnych. Zapotrzebowanie wody do w/w celów należy określić w branży instalacji sanitarnej.

10) Ścieki z odwodnienia liniowego posadzki w strefie mycia pojemników transportowych odprowadzić do kanalizacji poprzez separator koalescencyjny oraz osadniki błota i tłuszczów. Instalacje wykonać jako kryte.



Grzejniki stalowe płytowe w części socjalno-biurowej; nagrzewnice w części PM.

Kabiny natryskowe z brodzikiem 90x90 cm i obudową do wysokości 210 cm nad posadzkę;

Wpusty podłogowe z syfonem w każdym pomieszczeniu mokrym.

Podłoga w pomieszczeniach mokrych wykonana ze spadkami do kratk ściekowych.

Instalacje wewnętrzne są w osobnych opracowaniach, stanowiących część składową projektu.

- Kotłownię wyposażać w umywalkę i instalację odprowadzającą wodę ze zładu do instalację kanalizacji sanitarnej.

- w pomieszczeniach porządkowych zlew jednokomorowy na wys. 50 cm nad posadzką i bateria ze złączką do węża elastycznego + kratka ściekowa w posadzce.

– woda z miejskiej sieci wodociągowej zabezpieczona zaworem antyskażeniowym typ EA. Należy zapewnić dopływ zimnej wody spełniającej wymogi wody zdatnej do picia. Ciepła woda przygotowana w wymienniku c.w. w kotłowni w temperaturze 55°C z możliwością przegrzania raz na dobę do temperatury 72°C. Armatura odcinająca regulacyjna jest przystosowana do funkcji dezynfekcji.

Ścieki - odprowadzane do sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej.

Grzejniki c.o. we wszystkich pomieszczeniach poza technicznymi i magazynowymi powinny być gładkie i łatwe do czyszczenia.

ich instalacja powinna zapewniać utrzymanie czystości również ścian i podłóg.

Wytyczne technologiczne do projektu instalacji elektrycznych.

1. Budynek należy wyposażać w instalacje elektryczne: siły, światła, oświetlenia bezpieczeństwa instalację ochronną od porażeń, instalację odgromową, telefoniczną, teletechniczną, CCTV.

2. Oświetlenie elektryczne ogólne w pomieszczeniach hali PSZOK przewidzieć o natężeniu minimum 200 Lx

3. Oświetlenie bezpieczeństwa o napięciu 24 V

4. Przewidzieć instalację gniazd wtykowych 1-fazowych 16A i 8-fazowych 32A (do podłączenia ewentualnych urządzeń przenośnych). Rozmieszczenie gniazd na rysunkach rzutów współczynnik wykorzystania gniazd 0,2.

5. Zapotrzebowanie mocy technologicznej zainstalowanej ok. 16,5 kW.

6. Współczynnik równoczesności pracy poszczególnych urządzeń 0,6.

7. Urządzenia zasilane energią elektryczną powinny posiadać instalację ochronną od porażeń. System ochrony w/g ustaleń zakładu energetycznego.

8. Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub głównego przyłącza sieciowego i odpowiednio oznakować

9. Budynek wyposażać w instalację odgromową zgodnie z wymogami norm PN-86/E-05003/01, PN-86/E-05003/02, PN-89/E-05003/0



XIV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Materiały wyjściowe.
2. Zakres robót.
3. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót oraz miejsce i czas ich występowania.
4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót, stosownie do rodzaju zagrożenia.
5. Sposób prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów oraz substancji.
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wraz z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji.

W trakcie budowy nie przewiduje się wykonywania robót:

1. których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
2. przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
3. stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym
4. prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
5. stwarzających ryzyko utonięcia pracowników
6. prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach
7. wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
8. wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
9. wymagających użycia materiałów wybuchowych

1. Materiały wyjściowe:

- Projekt budowlany pełnobrańowy;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu skala 1:500.

2. Zakres robót:

2.1. Roboty budowlane:

- wykopy fundamentowe;
- roboty podczas betonowania fundamentów;
- obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe;
- roboty murowe;



- zbrojenie konstrukcji stropów;
- betonowanie konstrukcji stropów;
- osadzenie belek nadprożowych prefabrykowanych;
- szalowanie konstrukcji schodów żelbetowych;
- zbrojenie konstrukcji schodów żelbetowych;
- betonowanie schodów żelbetowych;
- tynki wewnętrzne na ścianach i stropach;
- okładziny i malowanie ścian i sufitów;
- posadzki betonowe;
- okładziny posadzek i schodów;
- montaż stolarki i ślusarki wewnętrznej i zewnętrznej;
- montaż parapetów wewnętrznych;
- systemowe docieplenie ścian zewnętrznych wraz z wyprawą elewacyjną;
- roboty pokrywowe dachu;
- pozostałe prace budowlane;

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać nieprzerwanie dłużej niż 120 dni roboczych a jednocześnie zatrudnienie nie przekroczy 10 pracowników.

Pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 1200 osobodni.

2.2. Roboty branży sanitarnej:

- montaż rurociągów instalacji wod.-kan.;
- montaż zaworów, wodomierzy;
- montaż baterii umywalkowych, zlewowych, natryskowych, czerpalnych;
- izolacja termiczna rurociągów wod.-kan.;
- wykonanie wpustów ściekowych;
- montaż czyszczaków kanalizacyjnych;
- montaż armatury łazienkowej;
- montaż grzejników CO;
- wykonanie rurociągu CO;
- montaż głowic termostatycznych i zaworów grzejnikowych;
- wentylacja mechaniczna;
- pozostałe prace branży sanitarnej;

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać nieprzerwanie dłużej niż 45 dni roboczych a jednocześnie zatrudnienie nie przekroczy 10 pracowników.

Pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 450 osobodni.

2.3. Roboty branży elektrycznej:

- układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych;
- badanie linii kablowej oraz sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania;
- układanie kabli w korytkach z mocowaniem;
- montaż puszek bakelitowych;
- montaż przewodów naściennych w bruzdach;



- montaż łączników instalacyjnych, przycisków i gniazd;
- montaż opraw oświetleniowych;
- pozostałe prace branży elektrycznej;

Przewidywane roboty budowlane nie będą trwać nieprzerwanie dłużej niż 45 dni roboczych a jednocześnie zatrudnienie nie przekroczy 10 pracowników.

Pracochłonność planowanych robót nie przekroczy 450 osobodni.

3. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót oraz miejsce i czas ich występowania

3.1. Roboty ziemne:

- wykopy fundamentowe i wykopy pod instalacje;
- betonowanie fundamentów wraz z deskowaniem;
- wykonanie rurociągów instalacji zewnętrznych;
- wykonanie prób szczelności kanałów rurowych i rurociągów;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- osunięcie się skarpy wykopu;
- uszkodzenie deskowania podczas betonowania;
- nadmierny hałas podczas stosowania pilarek łańcuchowych oraz elektronarzędzi;

3.2. Roboty na wysokości:

- obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe;
- roboty murowe;
- prace tynkarskie;
- płyty stropowe;
- roboty pokrywowe dachu;
- systemowe docieplenie ścian zewnętrznych wraz z wyprawą elewacyjną;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- upadek pracownika z wysokości
- potrącenie spadającymi elementami
- nadmierny hałas podczas stosowania pilarek łańcuchowych oraz elektronarzędzi;

3.3. Roboty branży elektrycznej:

- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej;
- badanie linii kablowej oraz sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania i pomiar rezystancji;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- upadek pracownika z wysokości
- porażenie pracownika prądem elektrycznym;

3.4. Prace transportowe

- transport na pomosty robocze materiałów budowlanych;

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- potrącenie przez szalę wyciągu WBT w trakcie jej jazdy



- potrącenie pracownika spadającym przedmiotem z wysokości

3.5. Eksploatacja urządzeń, maszyn, elektronarzędzi i instalacji elektrycznych

- rozprowadzenie energii po placu budowy
- obsługa urządzeń zasilanych prądem elektrycznym.

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- porażenie prądem elektrycznym;
- urazy powodowane częściami roboczymi maszyn i urządzeń
- nadmierny hałas i wibracje

3.6. Komunikacja na placu budowy.

- Ciągi piesze i drogi kołowe na placu budowy;
- Komunikacja pionowa – schody, drabiny.

Zagrożenia dla zdrowia i życia:

- upadek lub potrącenia pracownika podczas przejścia po placu budowy
- upadek w czasie schodzenia lub wchodzenia na stanowisko pracy na wysokości.

4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót, stosownie do rodzaju zagrożenia:

- 4.1. Wokół budynku w odległości 2,0 m od ścian lub rusztowań zewnętrznych wydzielone zostaną strefy niebezpieczne (oporęczowania i tablice ostrzegawcze) przez cały okres zagrożenia upadkiem przedmiotu z wysokości.
- 4.2. Strefy niebezpieczne będą wyznaczone na czas pracy wokół dźwigów, wyciągu WBT i koparki.
- 4.3. Zabezpieczone będą otwory w stropach, otwory klatki schodowej lub otwory w ścianach zewnętrznych budynku.
- 4.4. Wydzieleniu i oznakowaniu podlegać będą miejsca składowania materiałów łatwopalnych i miejsca w których będzie zakaz używania otwartego ognia.

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

- 5.1. Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy będą uczestniczyli w instruktażach BHP na temat sposobu realizacji tych robót, wymaganych sposobów postępowania, zakresu wymaganych osłon osobistych.
- 5.2. Pracownicy zostaną zapoznani i potwierdzą własnym podpisem instruktaż związany z tzw. "ryzykiem zawodowym" na stanowisku pracy.
- 5.3. Instruktaże będą prowadzone przez kierownika lub mistrza budowy.

6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów oraz substancji.

- 6.1. Przechowywania na dłuższy okres tzw. materiałów masowych (cegła, cement, stal i tp.) nie przewiduje się.



- Po sukcesywnym dostarczaniu na budowę będą one rozładowywane mechanicznie (dźwig kołowy) i w zależności od potrzeb złożone na wydzielonym miejscu na placu budowy.
- 6.2. Transport pionowy materiałów budowlanych odbywać się będzie przy pomocy wyciągu przyściennego WBT. Natomiast wyroby gotowe (kable, rury, lampy itp.) oraz materiały pomocnicze będą przenoszone ręcznie.
- 6.3. Wyroby gotowe, przeznaczone do bezpośredniej zabudowy będą przechowywane w magazynach tymczasowych zlokalizowanych wewnątrz budynku w pomieszczeniach przeznaczonych do realizacji.
- 6.4. Materiały niebezpieczne (farby, rozpuszczalniki, paliwo itp.) będą przechowywane w wydzielonym stalowym magazynku usytuowanym w obrębie zaplecza budowy.
7. **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wraz z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji.**
- 7.1. Przy wykonywaniu wykopów i fundamentów wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych / Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 10 - Roboty ziemne
- Istniejące uzbrojenie podziemne o nierozpoznanej lokalizacji stwarza potrzebę zachowania dużej ostrożności i prowadzenia ręcznych wykopów szczególnie w pobliżu kabli elektrycznych.
- a) wykopy wykonywać ręcznie; w przypadku prowadzenia wykopów mechanicznie - wykonywać je wyłącznie sprawnym sprzętem mechanicznym, dostosowanym do rodzaju i głębokości posadowienia projektowanej instalacji
- wykopy ze skarpami wykonywać o nachyleniu skarp minimum 1:0,6 (dla wykopów o głębokości do 3,0m),
- c) wykopy wykonywać w okresie bezdeszczowym oraz zabezpieczyć je przed dopływem wód opadowych, likwidować ewentualne naruszenia struktury gruntu skarpy, sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższych przerwach w pracy,
- d) prace ziemne w rejonie skrzyżowań i zbliżeń do istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wykonywać wyłącznie ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i bezpiecznych odległości od tych sieci; w przypadku gazociągów - pod nadzorem przedstawiciela Rozdzielni Gazu
- e) w przypadku wykonywania wykopów na terenie dostępnym dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy, ustawić w odległości min. 1,0 m od krawędzi wykopu balustrady (z poręczami na wysokości 1,1 m nad terenem) zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego; w uzasadnionych przypadkach wykop szczelnie przykryć, w sposób zabezpieczający przed wpadnięciem; w przypadku przykrycia wykopu, zamiast w/w balustrad można zastosować balustrady z lin lub taśm z tworzyw sztucznych,



- f) obudowę wykopów wąskoprzestrzennych wykonanych koparką montować wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu, lub stosować obudowę prefabrykowaną z wykorzystaniem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych; przy zakładaniu obudowy lub montażu rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1,0 m stosować tymczasowe zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną,
 - g) dla wykopów o głębokości większej od 1,0 m wykonać zejścia; nie wolno wchodzić i wychodzić z wykopu po rozporach umocnień oraz przemieszczać osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku,
 - h) każdorazowo przed rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan umocnień i skarp,
 - i) przestrzegać wymaganych odległości składowania urobku, materiałów i wyrobów oraz ruchu środków transportowych obok wykopów; zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu (dla wykopów obudowanych, dla których obciążenie urobkiem zostało przewidziane przy doborze obudowy) oraz w strefie klina naturalnego odłamu gruntu (dla wykopów bez obudowy ścian); ruch środków transportowych może odbywać się wyłącznie poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu; odległość koparki w czasie pracy winna wynosić co najmniej 0,6 m od granicy klina naturalnego odłamu gruntu - przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować; przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione,
 - j) wykopy po wykonaniu prac montażowych i sprawdzeniu jakości ich wykonania, niezwłocznie zasypać.
- 7.2. Zatrudnieni przy robotach (przebiecie otworów) stosują okulary i maski przeciwpyłowe, a pracujący młotami udarowymi stosują również ochronniki słuchu.
- 7.3. Zatrudnienie na wysokości bezwzględnie korzystają z zabezpieczeń przed upadkiem (oporęczenia), a w przypadku braku możliwości ich zastosowania używają indywidualnego sprzętu ochrony przed upadkiem. Miejsce i sposób mocowania linek asekuracyjnych wskazywać będą pracownicy nadzoru budowy.
- 7.4. W celu uniknięcia potrącenia spadającymi przedmiotami należy między innymi:
- wokół budynku wydzielić strefę niebezpieczną o szerokości 6,0 m – taśma BHP na słupkach i rozmieszczone tablice ostrzegawcze
 - strefy niebezpieczne wyznaczyć w w/w sposób wokół urządzeń transportu pionowego.
- 7.5. Przy robotach wykonywanych z pomostów i rusztowań praca na nich może być podejmowana po ich prawidłowym zamontowaniu i dokonany odbiorze przez nadzór budowlany.
- W czasie eksploatacji należy zapewnić ich pełną sprawność i kompletność oraz obciążenie pomostów w granicach dopuszczalnych. Zabrania się podejmowania pracy na różnych pomostach w jednym pionie. Pomosty winny być utrzymane w odpowiednim ładzie i porządku (potknięcie pracownika).



- 7.6. Przy pracach transportowych materiałów z dachu opuszczać je sukcesywnie i na bieżąco na linach (zakaż zrzucania), a miejsca opuszczania należy wydzielić oporęczkami.
Strefy niebezpieczne należy wydzielić również w miejscach pracy koparek i sprzętu do transportu pionowego.
- 7.7. Obsługa maszyn i urządzeń odbywać się winna przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Stanowiska pracy maszyn i urządzeń zlokalizować poza rejonami zagrożonymi upadkiem przedmiotów z wysokości. Na bieżąco utrzymywać urządzenia w pełnej sprawności technicznej i zapewniać bieżącą ich konserwację.
- 7.8. Drogi i ciągi komunikacji pieszej utrzymywać w należyтым porządku z zapewnieniem odpowiedniego oświetlenia. Wewnątrz budynku zapewnić dogodne dojścia do stanowisk pracy, wejścia do budynku w strefie zagrożonej upadkiem przedmiotów z wysokości zabezpieczyć daszkami ochronnymi.
Doraźnie do komunikacji pionowej stosować drabiny przystawne w pełni sprawne i posiadające certyfikaty, o wysokości 0,75 m ponad poziom na który prowadzą.
- 7.9. Budowa będzie wyposażona w podręczny sprzęt gaśniczy w oznakowanych miejscach wg potrzeb budowy.
Roboty pożarowe niebezpieczne winny być prowadzone w odpowiedniej odległości od materiałów palnych i ich zabezpieczeniu.
Na stanowiskach pożarowych niebezpiecznych przygotować do ewentualnego użycia sprzęt ppoż.

Projektował :			
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	data	podpis
mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012 w specjalności architektonicznej	08.2022	
Sprawdził: :			
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	data	podpis
mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017 w specjalności architektonicznej	08.2022	



XV. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB SAMORZĄDU ZAWODOWEGO PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PKOKK-3/11/2012

Rzeszów, dnia 30 listopada 2012 r.

DECYZJA Nr 10/PKOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 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 z późn. zm.), § 11 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 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.).

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Grzegorz Krzysztof MAKOWSKI

urodzony w dniu 3 grudnia 1975 roku w Busku Zdroju

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji | Władysław Woźniak |
| 2. I wiceprzewodniczący Komisji: | Adam Kardys |
| 3. II wiceprzewodniczący Komisji: | Ryszard Witek |
| 4. Sekretarz Komisji: | Jan Bulsza |
| 5. Członek Komisji: | Danuta Gątorska |
| 6. Członek Komisji: | Grzegorz Kalita |
| 7. Członek Komisji: | Władysław Boczkaj |



[Handwritten signatures of the commission members]

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Krzysztof Makowski; 38-400 Krosno ul. Lelewela 25/3
2. a.a.

35-064 Rzeszów, ul. Rynek 8. Tel.: (0-17) 852 48 81. Tel./fax: (0-17) 853 93 51. E-mail: podkarpacka@izbaarchitektow.pl
NIP: 813-32-70-441 Regon: 017466395-00146 Konto: PKO BP 1 O/Rzeszów Nr 51 10204391 114972590



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Krzysztof Makowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/PKOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0214**.

Członek czynny od: 16-01-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-12-2021 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0214-DDC7-689D-2974-6F71

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/11/15

Kielce, dnia 9 czerwca 2017 r.

DECYZJA nr 273/SWOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 7.01.2016 r. poz. 23 tekst jednolity),

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan

urodzona w dniu 09.11.1983 r. w Busku-Zdroju

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK | arch. Marek Góra |
| 2. Wiceprzewodnicząca ŚOKK | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 3. Sekretarz ŚOKK | arch. Marek Krawczyk |
| 4. Członek ŚOKK | arch. Marcin Kamiński |
| 5. Członek ŚOKK | arch. Regina Kozakiewicz-Opałka |
| 6. Członek ŚOKK | arch. Andrzej Tracz |

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Aleksandra Pabjan
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. A/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **273/SWOKK/2017**, jest wpisana na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0269**.

Członek czynny od: 18-07-2017 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-07-2021 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

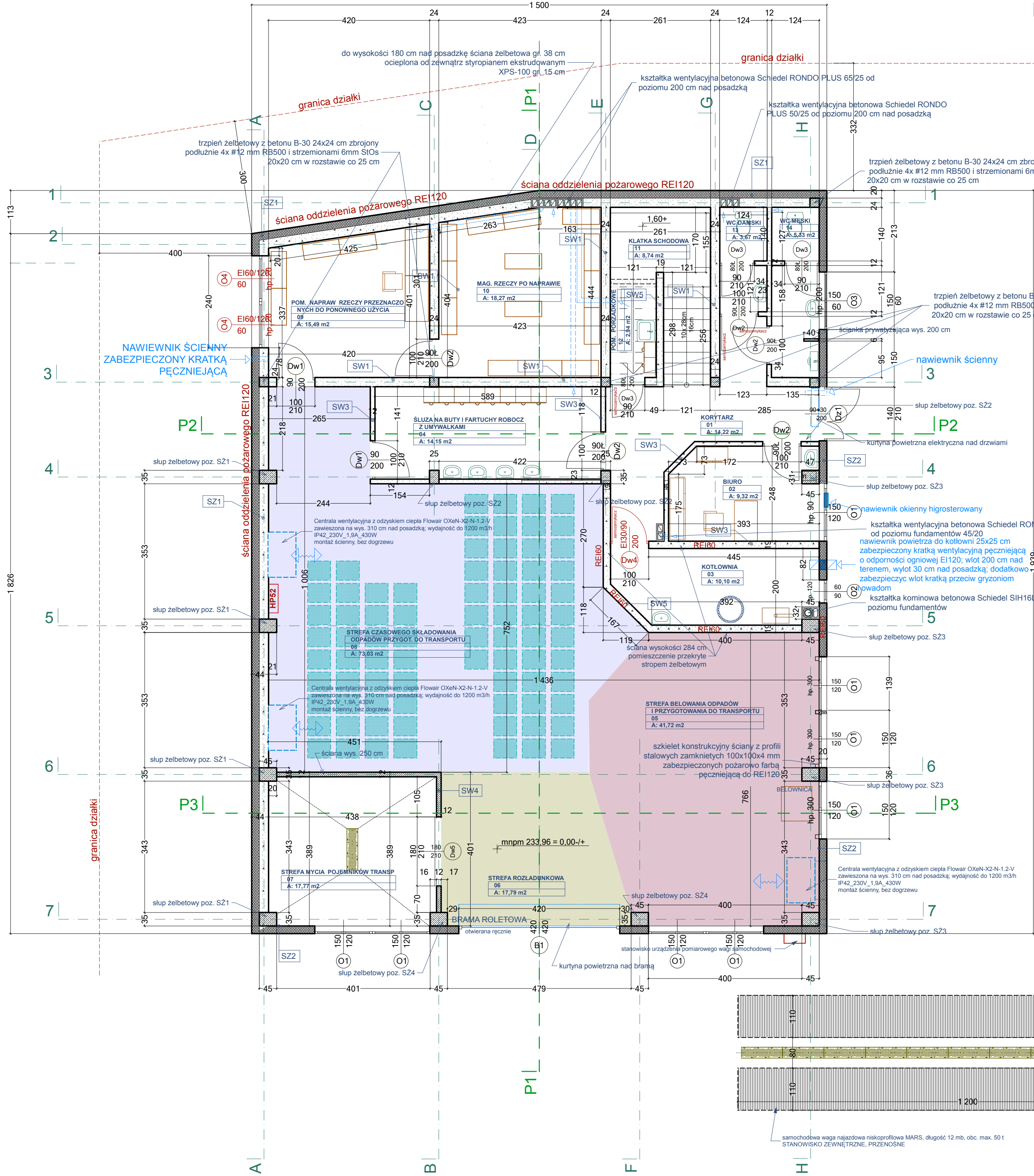
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Alicja Bojarowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SW-0269-39Y4-119A-58D5-Y4DE

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

RZUT PARTERU
1:75



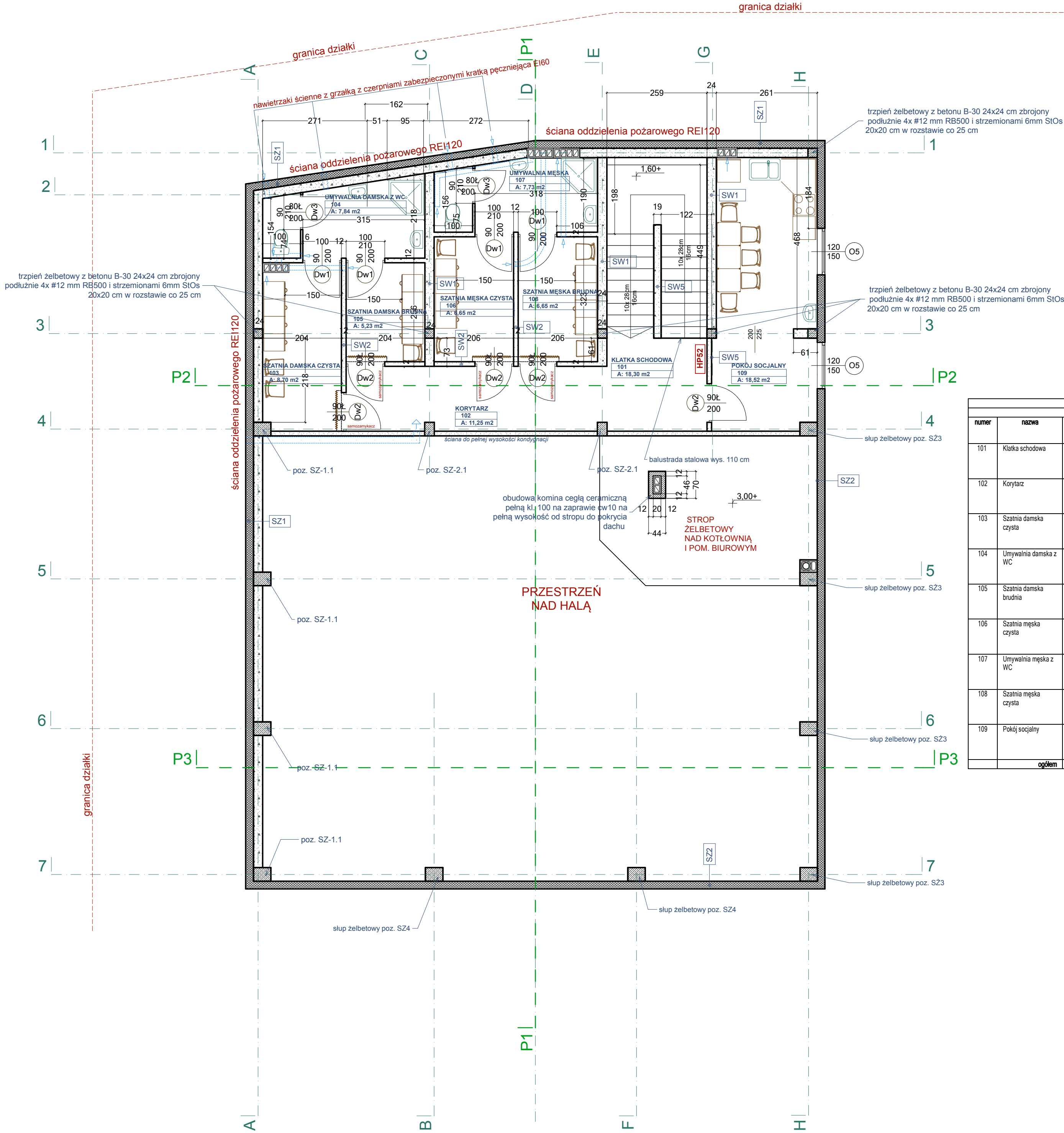
ŚCIANA SZ1		
od wewnątrz:		
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
mury z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	24 cm	
Wełna mineralna fasadowa o wsp. λ=0,038 i gęstości 100 kg/m3	20 cm	
Siatka elewacyjna elastyczna o gęstości 145 g/m2		
Zaprawa klejowa do zatapiaania siatki na ociepleniu z wełny mineralnej	6 mm	
Tynk strukturalny silikonowo-silikonowy o strukturze kamyczkowej i uziarnieniu 1,5-2,0 mm	2 mm	
ŚCIANA SZ2		
od wewnątrz:		
Konstrukcja ryglowa ściany z kształtowników stalowych zamkniętych	10 cm	
Pływa warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej fasadowej o wsp. λ=0,038 i gęstości 100 kg/m3 wykończona obustronnie blachą stalową powlekąną gr. 0,6 mm	20 cm	
ŚCIANA SW1		
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
mury z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	24 cm	
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
ŚCIANA SW2		
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
mury z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	12 cm	
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
ŚCIANA SW3		
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
mury z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	8 cm	
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
ŚCIANA SW4		
Tynk cement-wap. kat. III + glazura na kleju elastycznym	2,5 cm	
Cegła ceramiczna pełna kl. 150	12 cm	
Tynk cement-wap. kat. III	1,5 cm	
ŚCIANA SW5		
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	
mury z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	18,8 cm	
tylny cement-wap. kat. III	1,5 cm	

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA POMIESZCZEŃ						
numer	nazwa	powierzchnia użytkowa w m2	wysokość pomieszczenia w m	posadzka	wykończenie ścian	wykończenie sufitu
01	Korytarz	14,22	2,84	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
02	Biuro	9,32	2,84	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
03	Kotłownia	10,10	2,84	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
04	Słuzna na buty i fartuchy robocze z umywalkami	14,15	2,84	gres techniczny	Do wys. 210 cm płytki glazurowane, powyżej tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbą emulsyjną	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
05	Strefa belowania i przygotowania do transportu	41,72	6,00	posadzka przemysłowa betonowa szczelna	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm na słupach i ścianach murowanych	Powierzchnia wewnętrzna płyty warstwowej dachowej
06	Strefa rozładunku	17,79	6,00	posadzka przemysłowa betonowa szczelna	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Powierzchnia wewnętrzna płyty warstwowej dachowej
07	Strefa mycia pojemników transportowych	17,77	6,00	posadzka przemysłowa betonowa szczelna	Płytki glazurowane na pełną wysokość ścian - 250 cm	Powierzchnia wewnętrzna płyty warstwowej dachowej
08	Strefa czasowego składowania odpadów przygotowanych do transportu	73,03	6,00	posadzka przemysłowa betonowa szczelna	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Powierzchnia wewnętrzna płyty warstwowej dachowej
09	Pomieszczenie napraw rzeczy przeznaczonych do ponownego użycia	15,49	2,84	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
10	Magazyn rzeczy naprawianych, przeznaczonych do ponownego użytkowania	18,27	2,84	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
11	Klatka schodowa	8,74	3,13	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
12	Pom. porządkowe	2,94	2,25	gres techniczny	Tynk cement-wap. kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 210 cm + fartuch z glazury wokół zlewu gospodarczego	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
13	WC damski	3,67	2,84	gres techniczny	Do wys. 210 cm płytki glazurowane, powyżej tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbą emulsyjną	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
14	WC męski	5,33	2,84	gres techniczny	Do wys. 210 cm płytki glazurowane, powyżej tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbą emulsyjną	Tynk cement-wap. kat. III + malowanie farbami emulsyjnymi
ogółem		252,54				

RYSUNEK ZAMIENNY

 Jednostka projektująca: Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Investor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU			
Projektował	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	numer uprawnień budowlanych	upr. 10/PKOKK/2012	data 2022.08
Sprawdził	mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022.08	
Strona architektura i technologia	tytuł projektu PT	skala	Numer rysunku 1:75 A-1	

RZUT PODDASZA
1:75

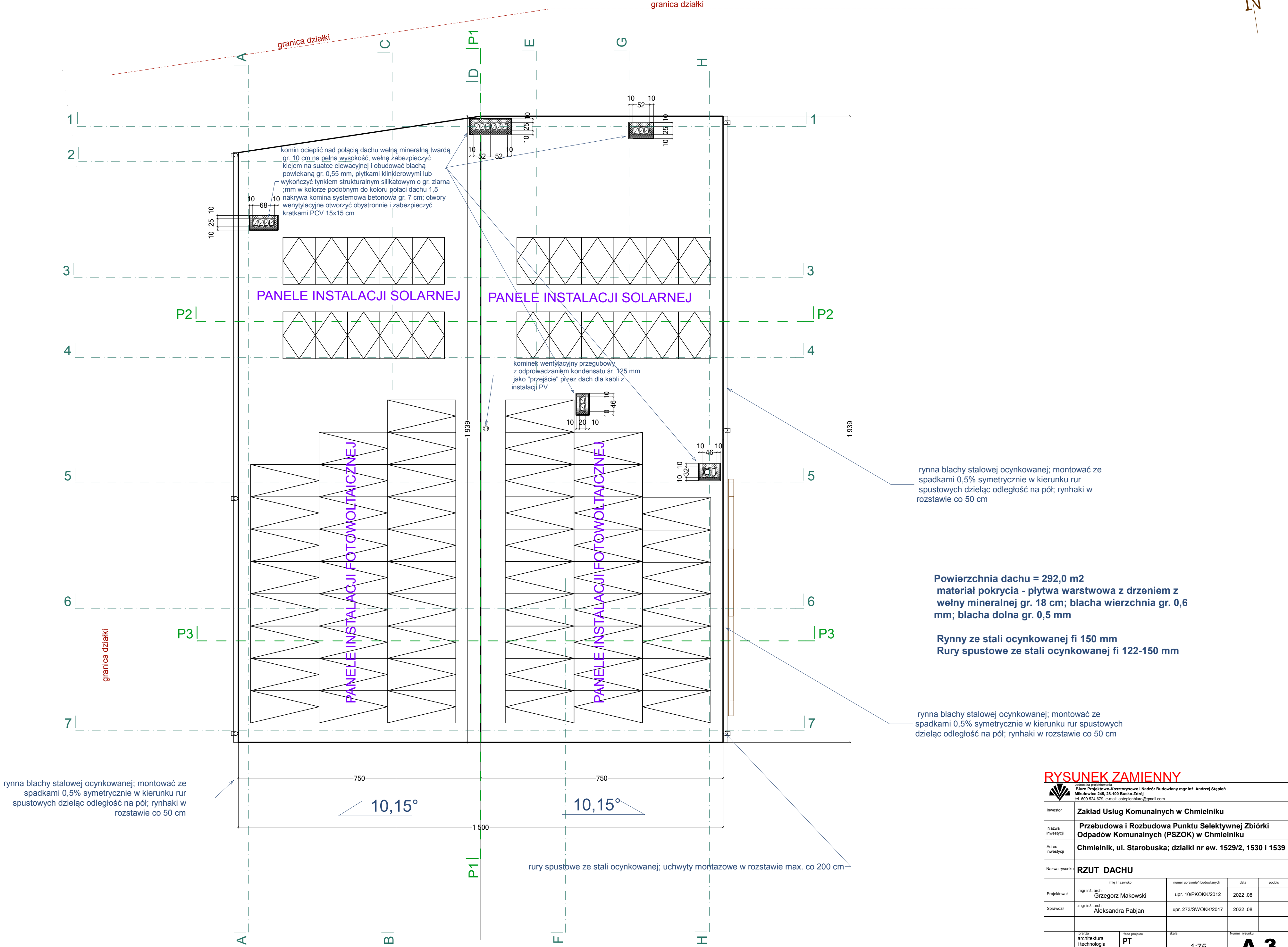


ŚCIANA SZ1	
od wewnątrz:	
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
mur z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	24 cm
Wełna mineralna fasadowa o wsp. λ=0,038 i gęstości 100 kg/m3	20 cm
Siatka elewacyjna elastyczna o gęstości 145 g/m2	
Zaprawa klejowa do zatapiania siatki na ociepleniu z wełny mineralnej	6 mm
Tynk strukturalny silikatowo-silikonowy o strukturze kamyczkowej i uziarnieniu 1,5-2,0 mm	2 mm
ŚCIANA SZ2	
od wewnątrz:	
Konstrukcja ryglowa ściany z kształtowników stalowych zamkniętych	10 cm
Pływa warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej fasadowej o wsp. λ=0,038 i gęstości 100 kg/m3 wykończona obustronnie blachą stalową powlekaną gr. 0,6 mm	20 cm
ŚCIANA SW1	
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
mur z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	24 cm
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
ŚCIANA SW2	
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
mur z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	12 cm
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
ŚCIANA SW3	
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
mur z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	8 cm
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
ŚCIANA SW5	
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm
mur z betonu komórkowego odm. 07 na zaprawie ciepłej	18,8 cm
tylny cem-wap kat. III	1,5 cm

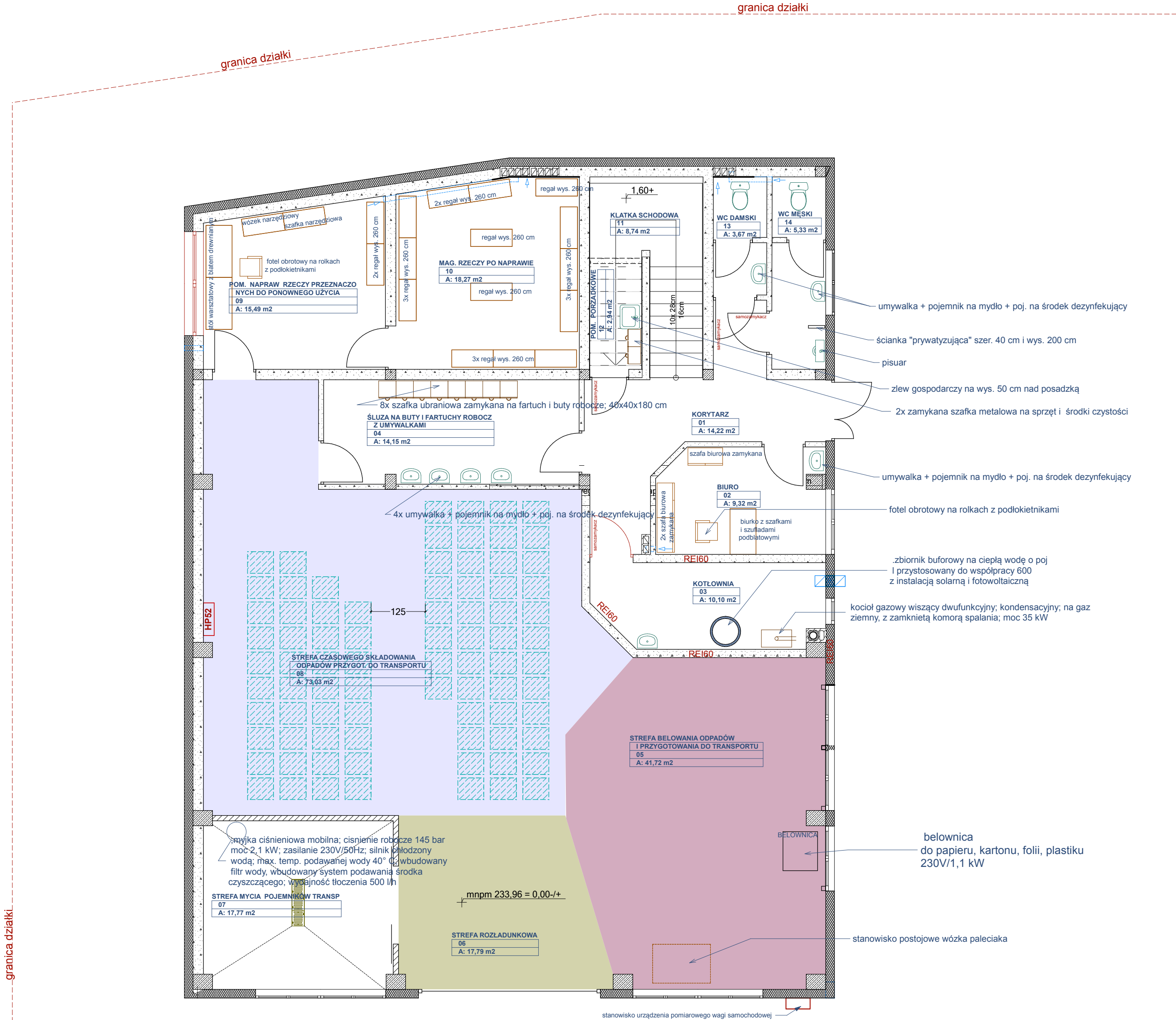
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA POMIESZCZEŃ						
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA WYKOŃCZENIA POMIESZCZEŃ						
numer	nazwa	powierzchnia użytkowa w m2	wysokość pomieszczenia w m	posadzka	wykończenie ścian	wykończenie sufitu
101	Klatka schodowa	18,30	3,00	gres techniczny	Tynk cem-wap kat.III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
102	Korytarz	11,25	2,84	gres techniczny	Tynk cem-wap kat.III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
103	Szatnia damska czysta	8,70	2,84	gres techniczny	Tynk cem-wap kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
104	Umýwalnia damska z WC	7,84	2,84	gres techniczny	Do wys. 210 cm płytki glazurowane, powyżej tynk cem-wap kat. III + malowanie farbą emulsyjną	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
105	Szatnia damska brudna	5,23	2,84	gres techniczny	Do wys. 210 cm płytki glazurowane, powyżej tynk cem-wap kat. III + malowanie farbą emulsyjną	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
106	Szatnia męska czysta	6,65	2,84	gres techniczny	Tynk cem-wap kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 210 cm	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
107	Umýwalnia męska z WC	7,73	2,84	gres techniczny	Do wys. 210 cm płytki glazurowane, powyżej tynk cem-wap kat. III + malowanie farbą emulsyjną	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
108	Szatnia męska czysta	6,65	2,84	gres techniczny	Tynk cem-wap kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 160 cm	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
109	Pokój socjalny	18,52	2,84	gres techniczny	Tynk cem-wap kat. III; malowanie farbą zmywalną + lakier akrylowy bezbarwny do wys. 210 cm; przy umýwalce i zlewozmywaku fartuchy z glazury na wys. 160 cm i szer. przyboru + po 60 cm z każdej strony poza urządzenie	Sufit podwieszany modułowy 60x60 cm; profil systemowy stalowy T24; płyta sufitowa gr. 15 mm z wełny prasowanej malowanej farbą akrylową
ogółem		90,87				

RYSUNEK ZAMIENNY

Jednostka projektowania: Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Investor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnego Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT PODDASZA			
	imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022_08	
Sprawdził	mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022_08	
	branża architektura i technologia	tytuł projektu PT	skala 1:75	Numer rysunku A-2

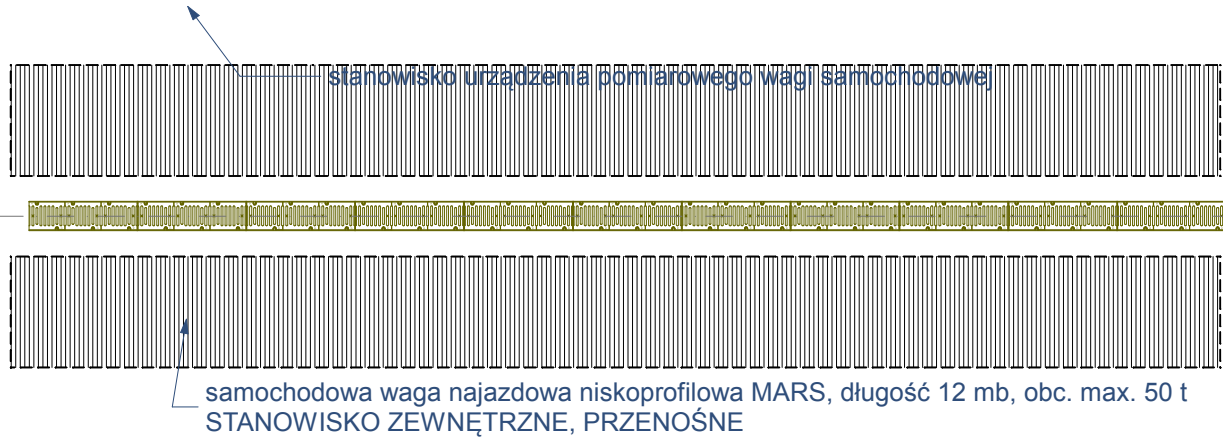


RYSUNEK ZAMIENNY				
Jednostka projektowania: Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepien Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Investor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT DACHU			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawił	mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
Strona architektura i technologia	PT	skala	Numer rysunku	
		1:75	A-3	



granica działki

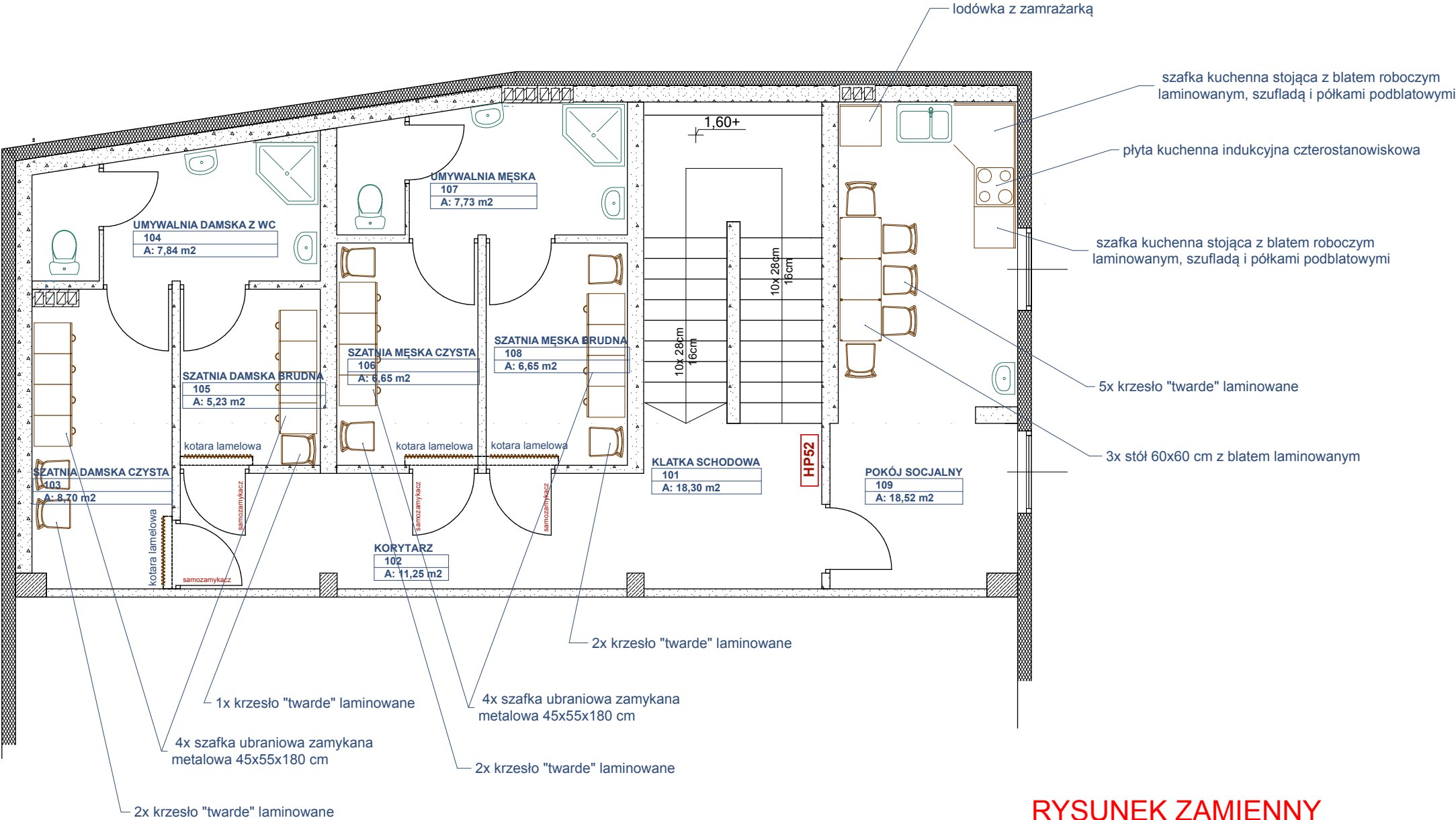
granica działki



RYSUNEK ZAMIENNY

 Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepien Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Investor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU - TECHNOLOGIA			
Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis	
Projektował mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022.08		
Sprawdził mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022.08		
Strona architektura i technologia	faza projektu PT	skala 1:75	Numer rysunku A-4	

RZUT PODDASZA
TECHNOLOGIA
1:75



RYSUNEK ZAMIENNY

Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT PODDASZA - TECHNOLOGIA			
	imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-5

stelaż systemowy do montażu sufitu podwieszonego z płyty GK -
sufit podwieszany modułowy 60x60 cm na profilu nośnym T24 z wypełnieniem płytami gr. 15 mm z wełny mineralnej prasowanej -

stelaż systemowy do montażu sufitu podwieszonego z płyty GK -
z wypełnieniem płytami gr. 15 mm z wełny mineralnej prasowanej -

sufit podwieszany modułowy 60x60 cm na profilu nośnym T24 z wypełnieniem płytami gr. 15 mm z wełny mineralnej prasowanej -

;wieniec ściany 24x24 cm; wylewany razem ze stropem
zbrojenie podłużne 4x12mm RB500 + strzemiona 20x20 cm
ze stali 6mm StOs co 25 cm

ściana SZ1

;wieniec ściany 24x24 cm; wylewany razem ze stropem
zbrojenie podłużne 4x12mm RB500 + strzemiona 20x20 cm
ze stali 6mm StOs co 25 cm

pierwsze trzy warstwy ściany z blocz
betonowego B-20 na zaprawie cw

kit uszczelniający DUXSEAL na całej szerokości połączenia

betonowe prefabrykowane koryto
odwadniające
podbudowa/stabilizacja B 2,5 gr. 10 cm

podbudowa/stabilizacja B-2,5 gr. 10 cm

folia kubelkowa -

2x siatka elewacyjna 145 g/m² na kleju; grubość łącz. warstw kleju 6 mm + dyspersja bitumiczno-kauczukowa

2x rzadka + 1x gęsta; styropian uszorstnic
dyspersja bitumiczno-kauczukowa

2x rzadka + 1x gęsta
styropian XPS100 gr. 15 cm; klejony do ściany

żelbetowej "na grzebień" klejem elastycznym
mrozoodpornym

.Poz. FZ-1; element żelbetowy wg rys konstrukcyjnego z betonu wodoszczelnego

B30/W8/F100

ława fundamentowa 80x40 cm z betonu B30/W8/F100
wg rysunku konstrukcyjnego - poz. L1

posadzka z gresu technicznego matowego, do pomieszczeń mokrych, gr. 7 mm - klej elastyczny gr. 4 mm pod całą powierzchnią płytki - folia w płynie x2 -			
wylewka z betonu B-30 gr. 6 cm zbrojona siatką stalową 15x15 cm #3 mm StOs - folia PE podposadzkowa gr.0,2 mm -			
styropian- podposadzkowy EPS 200-036 gr. 5 cm	300		
strop żelbetonowy monolityczny gr. 16 cm wg rysunku konstrukcyjnego -		284	
tynek cw kat. III gr. 1,5 cm -			

• $\rho_{pp} = \pm 0 = 233,96 \text{ mmpm}$

- posadzka z gresu technicznego gr. 7 mm, matowego, do pomieszczeń mokrych
- klej elastyczny gr. 4 mm pod całą powierzchnią gresu -
- 2x folia w płynie -
- wylewka z betonu B-30 gr. 6 cm zbrojona siatką stalową 15x15 #3 mm S
- folia PE podposadzkowa gr. 0,2 mm -
- styropian EPS 200-036 podposadzkowy gr. 10 cm -
- chudy beton gr. 10 cm -
- podłoże z kruszywa 0-63 mm łamanego zagęszczonego do $\lambda_d=1,0$ -

kruszywo frakcji 0-62 mm łamane, zagęszczane
warstwami o miąższości 30 cm do $\rho_d = 1,00$

rynny 150mm i rury spustowe 110 mm PCV lub stalowe ocynkowane i malowane proszkowo

— ściana SZ2 - płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm

— profile stalowe zamknięte - 100x150x4 mm - konstrukcja do
zamocowania drzwi wejściowych

_____ obróbka blacharska z blachy AL
z kapinosem wg rys. szczegółu

belka fundamentowa poz. BF-1, wylewana na poziomie wierzchów szerszych/dolnych części stóp fundamentowych; przekrój 25x30 cm; beton B30/W8/F100; zbrojenie podłużne 3x 12mm RB500 dołem + 2x 12mm RB500 górą + strzemiona 20x35 cm ze stali 6mm StOb w rozstawie co 25 cm; długość zbrojenia dostosowywać każdorazowo do długości belki; wierzch i ściany pionowe belki zabezpieczyć dyspersją bitumiczno-kauczukową 2x fekacja rzadka +1x fekacja gęsta

— styropian XPS-100 gr. 15 cm + folia kubełkowa

uszczelnienie z pianki montażowej ciężkozapalnej B1
pomiędzy płytą ścienną a belką fundamentową

żelbetowa belka
fundamentowa
poz. BF - wg rys
konstrukcyjnego

— grunt rodzimy

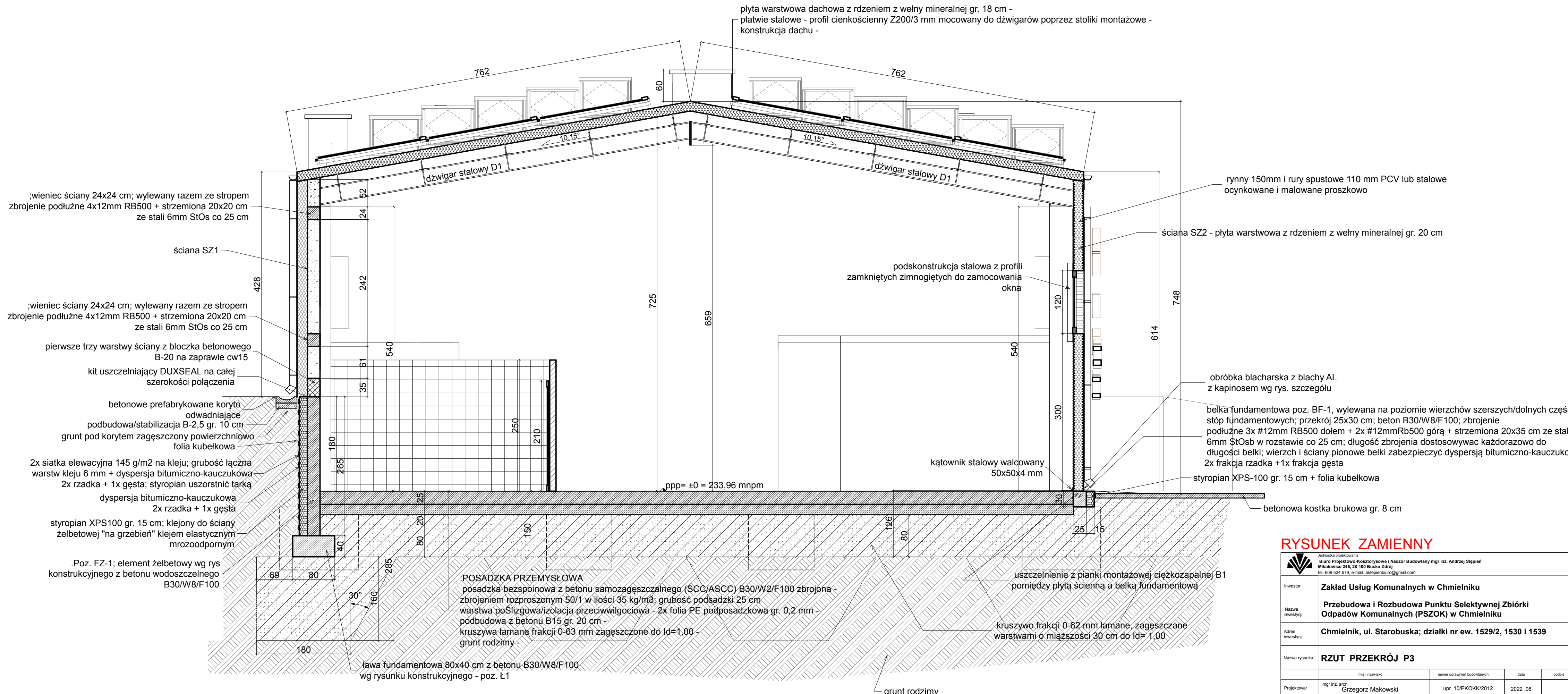
RYSUNEK ZAMIENNY



Jednostka projektowania
Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień
 Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój
 tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com

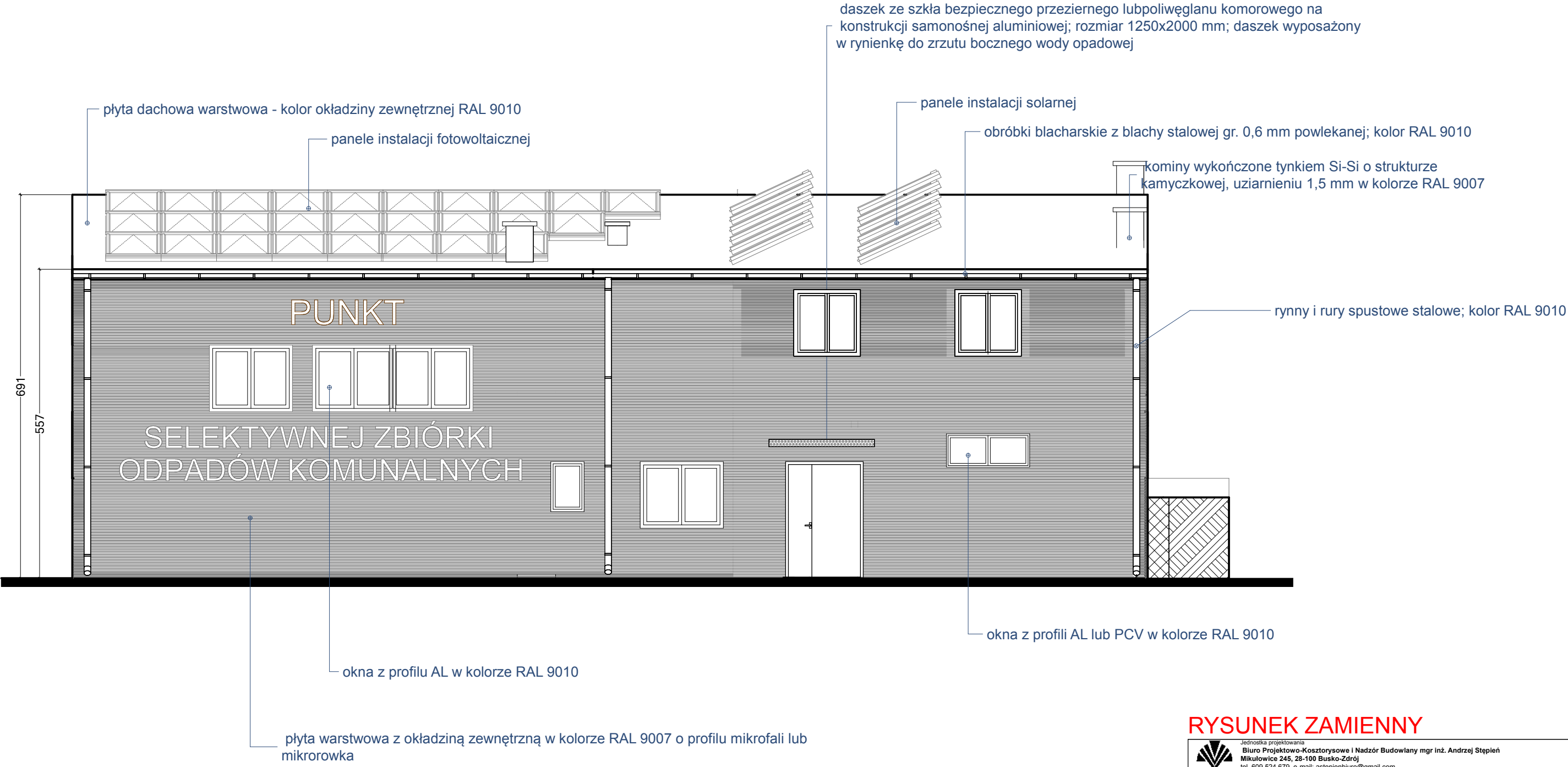
Investor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT PRZEKRÓJ P2			
	imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022.08	
Sprawdził	mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022.08	
	branża architektura i technologia	faza projektu PT	skala 1:50	Numer rysunku A-7

A-7



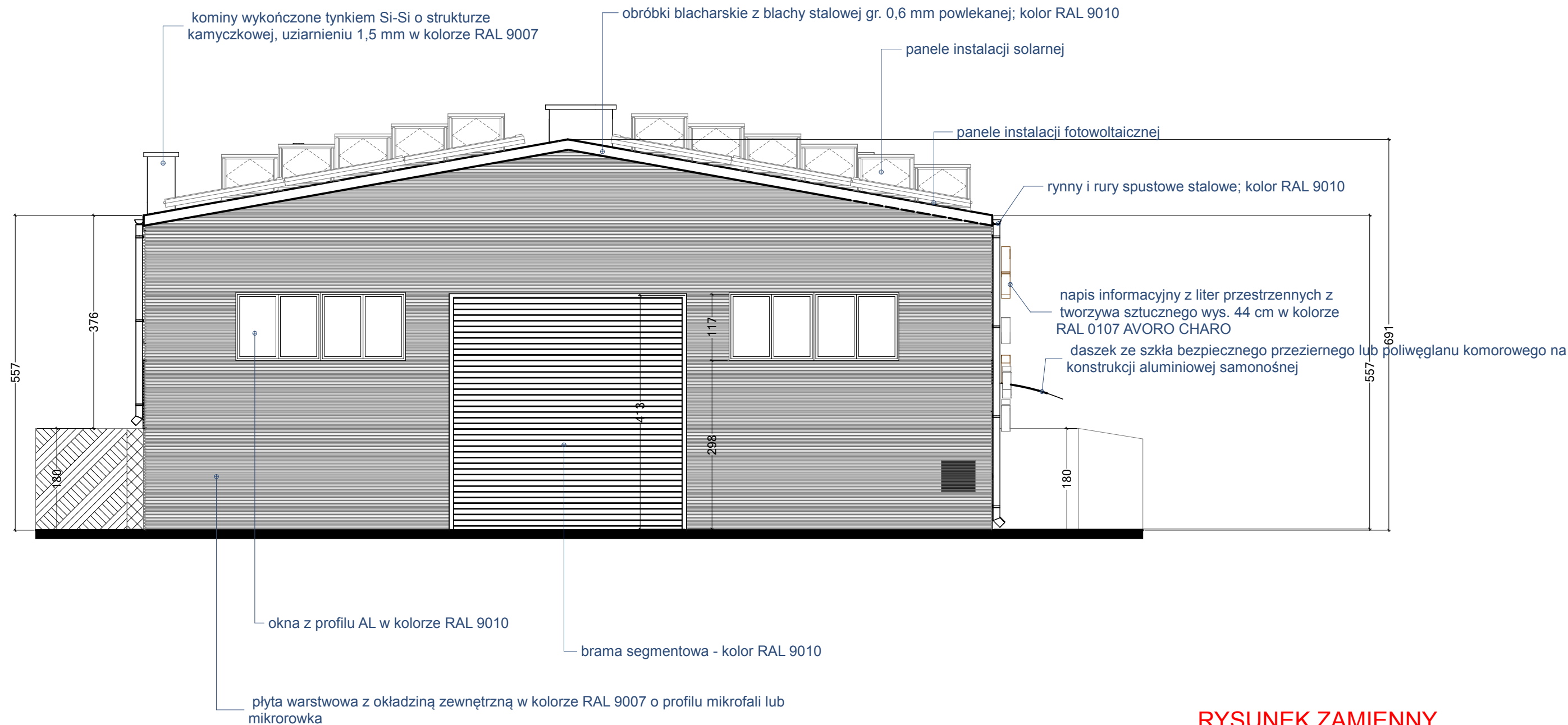
RYСУNEK ZAMIENNY

Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Investor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	RZUT PRZEKRÓJ P3			
	imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	mgr inż. arch. Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022.08	
Sprawdził	mgr inż. arch. Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022.08	
branża architektura i technologia	faza projektu PT	skala 1:50	Numer rysunku A-8	



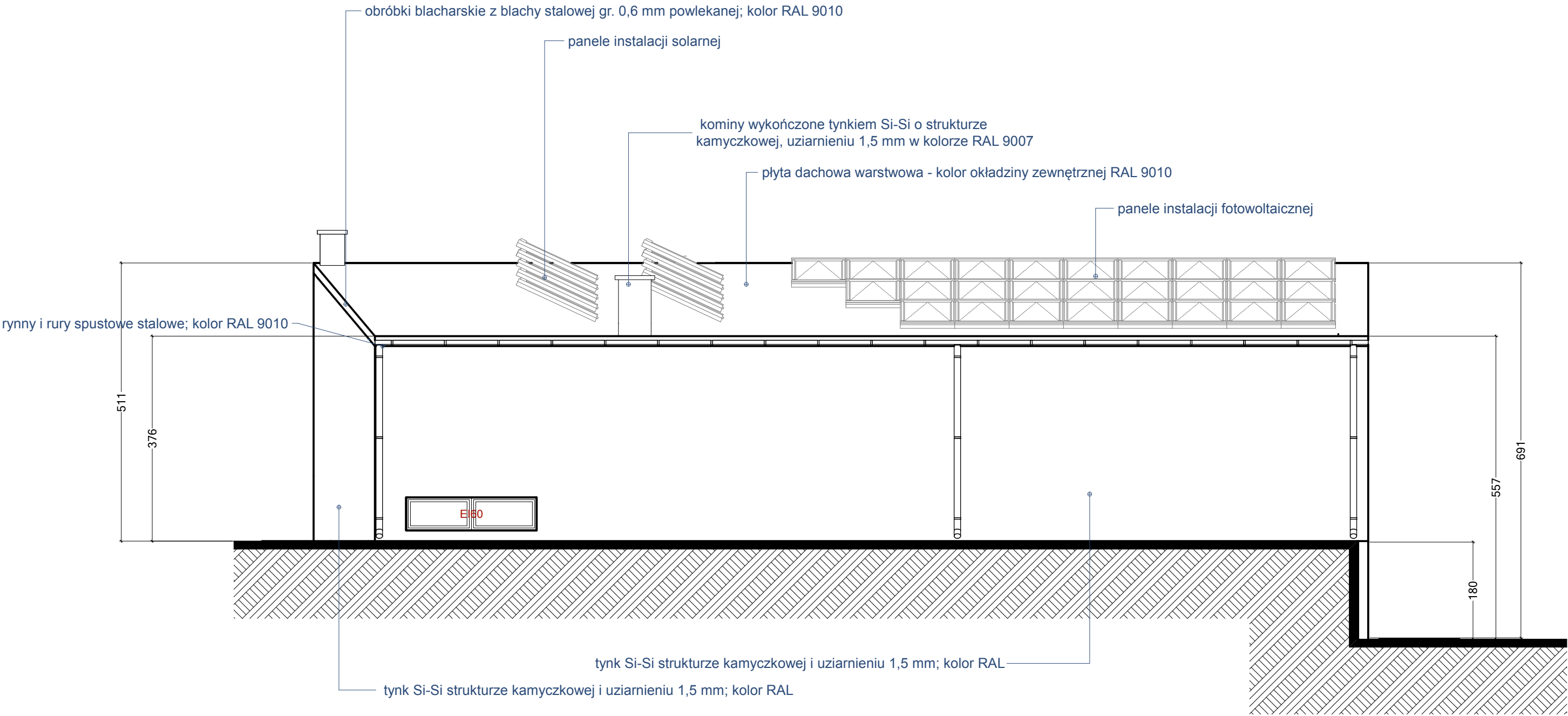
RYSUNEK ZAMIENNY

Jednostka projektowania Biurowo Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepien Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ELEWACJA WSCHODNIA - FRONTOWA			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawił	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-9



RYSUNEK ZAMIENNY

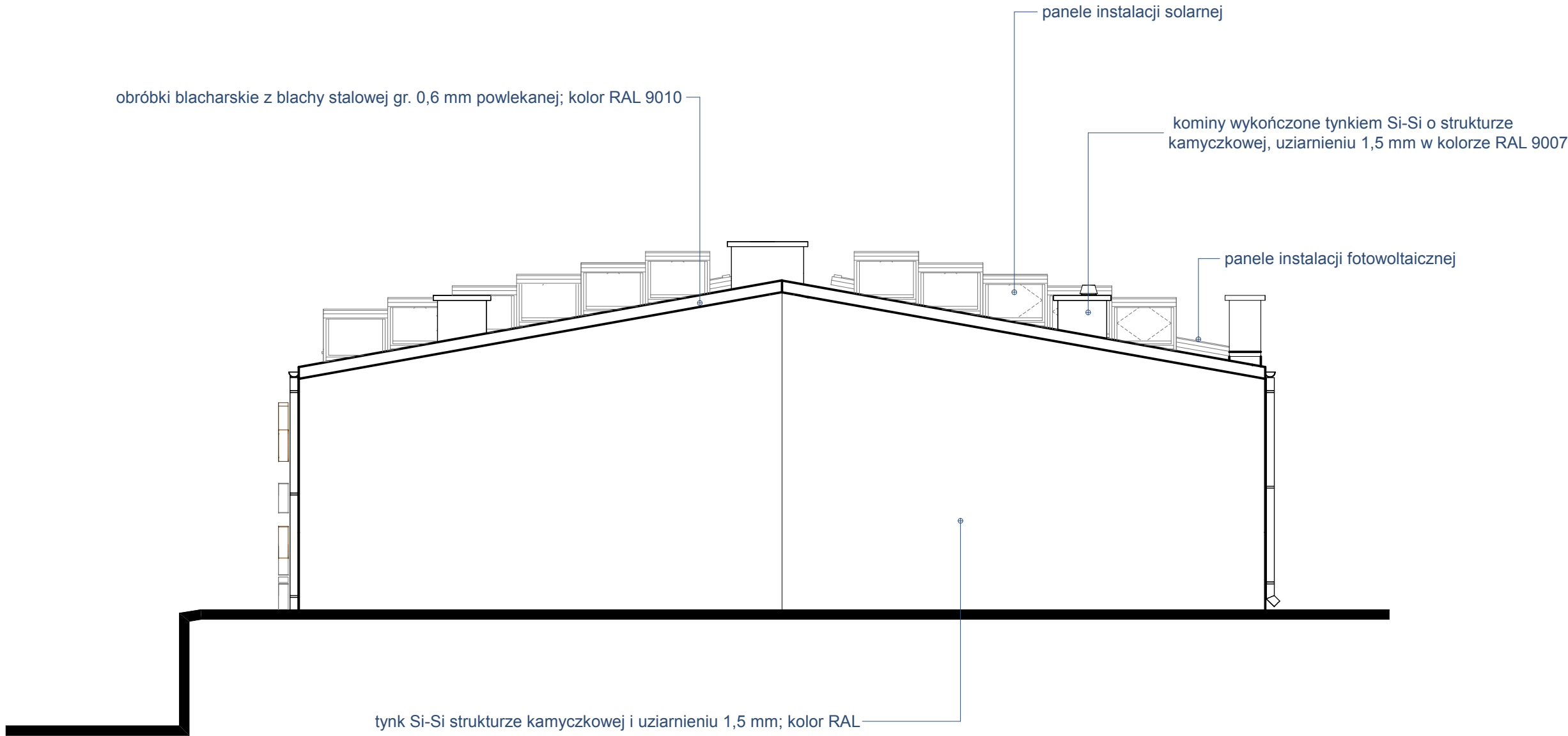
Jednostka projektowania Biurowo Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWA			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-10



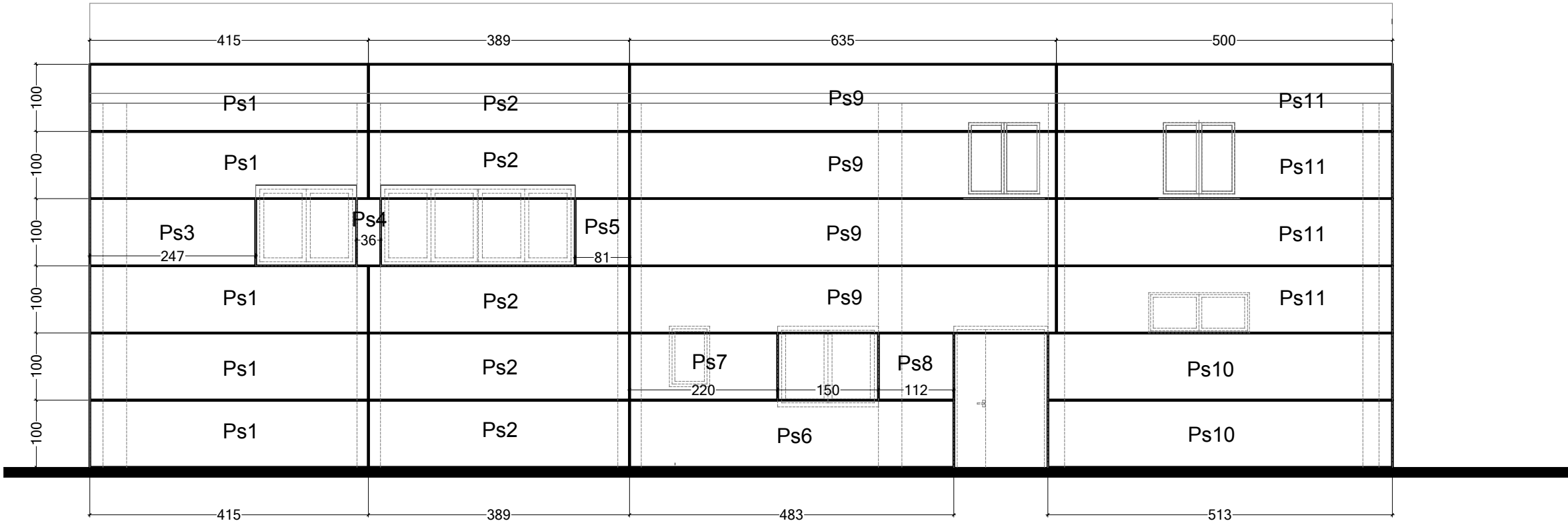
:UWAGA
(powierzchnia naświetla w odporności ogniowej EI60 (1,44 m2) stanowi 2,18% powierzchni elewacji zachodniej budynku (66,02 m2)

RYSUNEK ZAMIENNY

Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com			
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku		
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku		
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539		
Nazwa rysunku	ELEWACJA ZACHODNIA		
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75
			Numer rysunku A-11

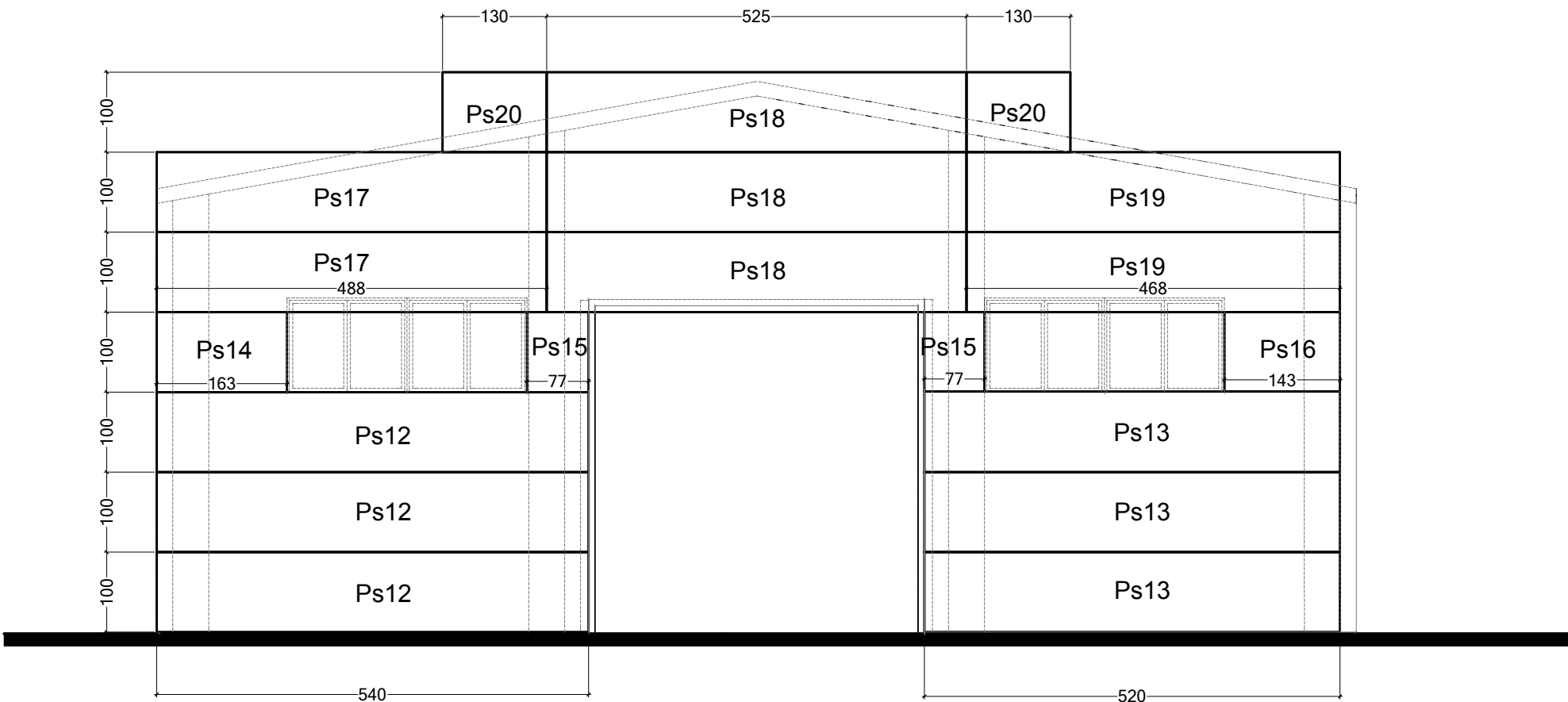


Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepien Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ELEWACJA PÓŁNOCNA			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-12

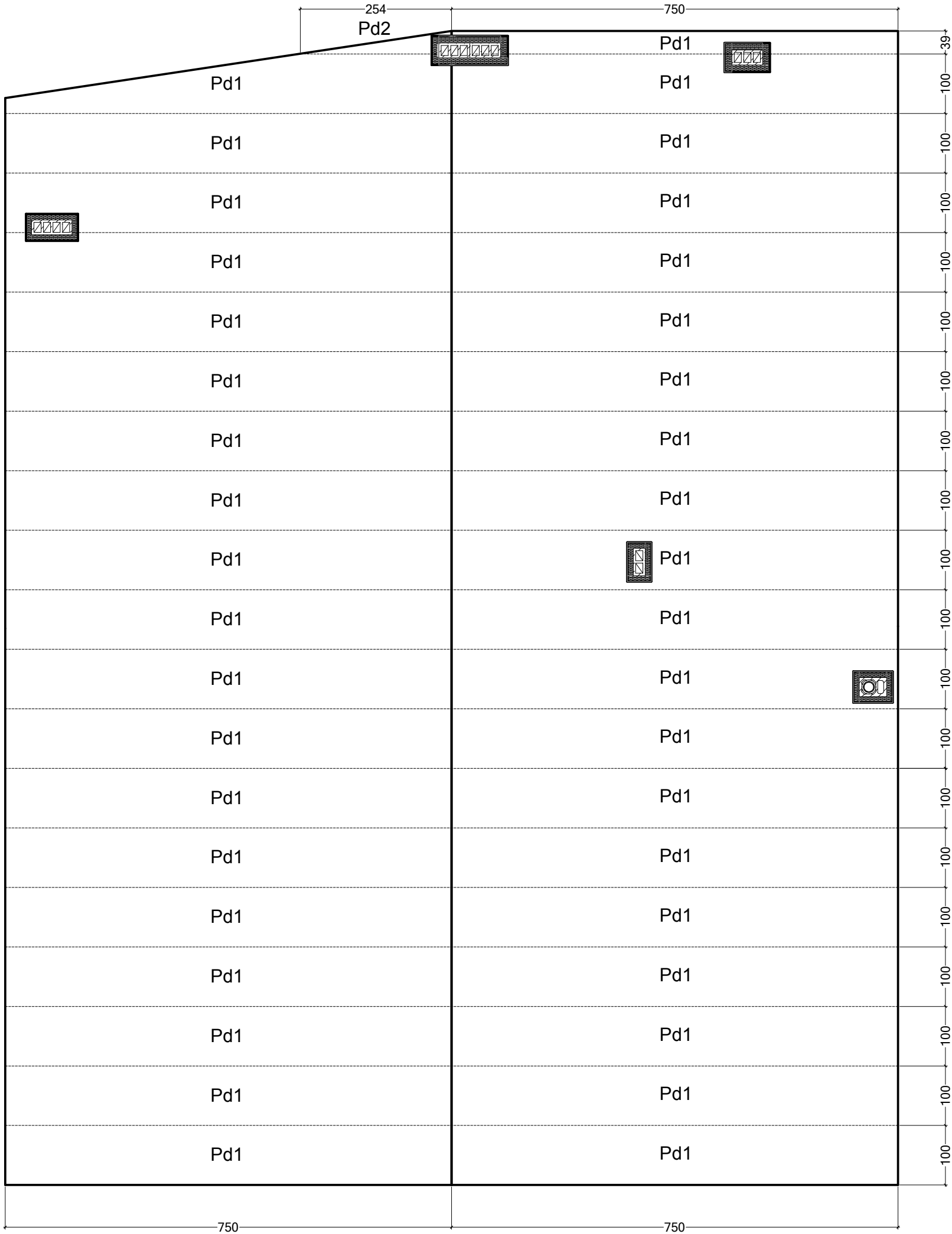


ZESTAWIENIE PŁYT ŚCIENNYCH			
SYMBOL ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU I PARAMETRU UŻYTKOWE	DŁUGOŚĆ ELEMENTU (cm)	ILOŚĆ ELEMENTÓW (szt.)
Ps1	Nazwa - Płyta dachowa MW Standard (MW-R) Rdzeń - twarda wełna mineralna (nominalna gęstość pozorna 110 kg/m ³) gr. 20 cm Grubość okładzin [mm] - 0,6 Gatunek stali - S250GD (okładzina wewnętrzna) Powłoka - SP Poliester Mat 35 µm; Kolor okładziny zewnętrznej - 9007 (szaroaluminiowy) Kolor okładziny wewnętrznej - 9007 (szaraluminiowy) Szerokość efektywna [mm] - 1000 Szerokość całkowita [mm] - 1020 Profil okładziny zewnętrznej – M Profil okładziny wewnętrznej - L	415	5
Ps2	jak wyżej	389	5
Ps3	jak wyżej	598	4
Ps4	jak wyżej	247	1
Ps5	jak wyżej	36	1
Ps6	jak wyżej	81	1
Ps7	jak wyżej	220	1
Ps8	jak wyżej	112	1
Ps9	jak wyżej	635	4
Ps10	jak wyżej	513	2
Ps11	jak wyżej	500	4
Ps12	jak wyżej	540	3
Ps13	jak wyżej	520	3
Ps14	jak wyżej	163	1
Ps15	jak wyżej	77	2
Ps16	jak wyżej	143	1
Ps17	jak wyżej	488	2
Ps18	jak wyżej	525	3
Ps19	jak wyżej	468	2
Ps20	jak wyżej	130	2
	Powierzchnia płyt ogółem =	199,48 m2	

 Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ELEWACJA WSCHODNIA - ZESTAWIENIE PŁYT WARSTWOWYCH			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-13



Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWA - ZESTAWIENIE PŁYT WARSTWOWYCH			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-14

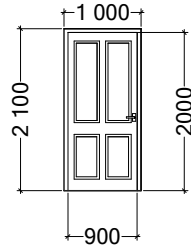
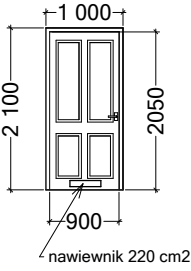
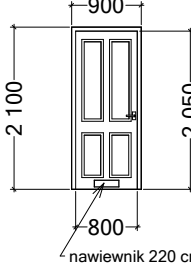
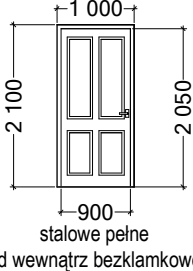
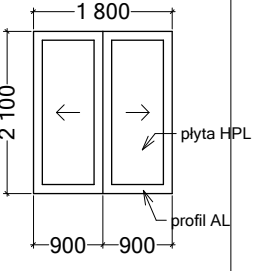


ZESTAWIENIE PŁYT DACHOWYCH			
SYMBOL ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU I PARAMETRU UŻYTKOWE	DŁUGOŚĆ ELEMENTU (cm)	IŁOŚĆ ELEMENTÓW (szt.)
Pd1	Nazwa - Płyta dachowa MW Standard (MW-R) Rdzeń - twarda wełna mineralna (nominalna gęstość pozorna 110 kg/m ³) gr. 18 cm Grubość okładzin [mm] - 0,7 Gatunek stali - S250GD (okładzina wewnętrzna) Powłoka - SP Poliester Mat 35 µm; Kolor okładziny zewnętrznej - 9007 (szaroalumiiniowy) Kolor okładziny wewnętrznej - 9002 (szarobiały) Szerokość efektywna [mm] - 1000 Szerokość całkowita [mm] - 1063,5 Profil okładziny zewnętrznej – T Profil okładziny wewnętrznej - L	762	39
Pd2	Jak wyżej	258	1
Powierzchnia płyt ogółem=		299,76 m2	

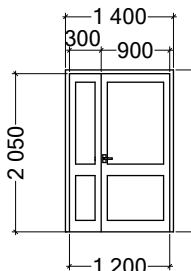
RYSUNEK ZAMIENNY

Jednostka projektowania Biurowo Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stepien Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ZESTAWIENIE PŁYT DACHOWYCH			
	Imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	.branża architektura i technologia	.faza projektu PT	.skala 1:75	Numer rysunku A-15

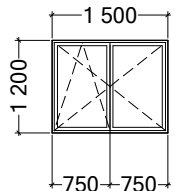
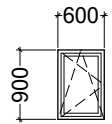
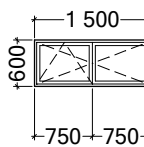
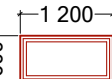
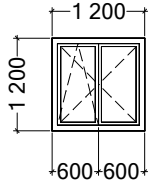
DRZWI WEWNĘTRZNE

OZNACZENIE		Dw1		Dw2		Dw3		Dw4-Ei30		Dw5	
DRZWI ościeznice stalowe ,skrzydła laminowane przetłaczane											
		L	P	L	P	L	P	L	P		
		wym. w świetle		1000		1000		900		1000	
		[ościeży [mm		2100		2100		2100		2100	
(ilość (szt	piwnica										
	parter	1	1	2	3	2	1		1	1	
	poddasze	1	1	2	2	2					
	suma	2	2	5	5	4	1		1	1	

DRZWI ZEWNĘTRZNE

OZNACZENIE		Dz1	
DRZWI ościeznica i skrzydła z profili AL ciepłych, malowane proszkowo lub w okleinie szklenie zestawami komorowymi z wypełnieniem argonem; szkło bezpieczne U= 0,9 W/m2*K			
		L	P
		wym. w świetle	
		[ościeży [mm	
(ilość (szt	piwnica		
	parter		1
	poddasze		
	suma		1

STOLARKA OKIENNA

OZNACZENIE		O1	O2	O3	O4 - EI60	O5
OKNO profil PCV pięciokomorowy szklenie zestawami komorowymi z wypełnieniem przestrzeni argonem Umax. dla całego okna W/m2*K 0,9						
wymiar w świetle		1500	600	1500	1200	1200
ościeży		1200	900	600	600	1200
(ilość (szt	parter	8	1	1	2	
	poddasze					2
	suma	8	1	1	2	2

OZNACZENIE		B1			
BRAMY segmentowe skrzydło ocieplone lamelowe ościeznica i prowadnice aluminiowe Up panelu = 0,33 W/m2*K					
		Up panelu = 0,48 W/m2*K ;panel aluminiowy wypełniony pianką bezfreonową prowadnice aluminiowe wzmocnione zabezpieczenie przed rysowaniem pancerza otwieranie ręczne			
		wymiary w świetle S	4440		
		ościeży H	4200		
		(ilość (szt piwnica parter piętro poddasze suma			1

UWAGA
STOLARKĘ OKIENNĄ I DRZWIOWĄ ZAMAWIĄC PO WYKONANIU
OTWORÓW W STANIE SUROWYM NA PODSTAWIE OBMIARU Z NATURY

RYSUNEK ZAMIENNY

 Jednostka projektowania Biuro Projektowo-Kosztorysowe i Nadzór Budowlany mgr inż. Andrzej Stępień Mikulowice 245, 28-100 Busko-Zdrój tel. 609 524 679, e-mail: astepienbiuro@gmail.com				
Inwestor	Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku			
Nazwa inwestycji	Przebudowa i Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Chmielniku			
Adres inwestycji	Chmielnik, ul. Starobuska; działki nr ew. 1529/2, 1530 i 1539			
Nazwa rysunku	ZESTAWIENIE STOLARKI BUDOWLANEJ			
	imię i nazwisko	numer uprawnień budowlanych	data	podpis
Projektował	.mgr inż. arch Grzegorz Makowski	upr. 10/PKOKK/2012	2022 .08	
Sprawdził	.mgr inż. arch Aleksandra Pabjan	upr. 273/SWOKK/2017	2022 .08	
	branża architektura i technologia	faza projektu PT	skala 1:100	Numer rysunku A-16