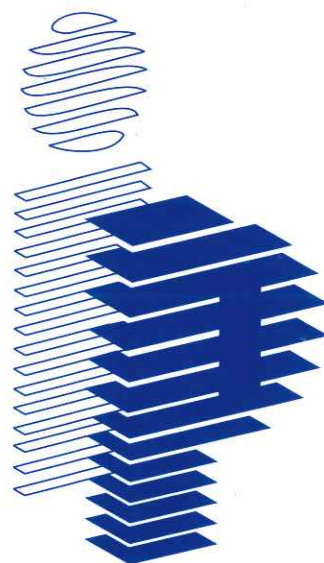


# inwestprojekt



## PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO – USŁUGOWE INWESTPROJEKT

spółka z o.o. 38-400 Krosno, ul. Krakowska 13 (XI p) tel/fax 432-43-32

**TEMAT:** Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

**STADIUM:** PROJEKT WYKONAWCZY - ARCHITEKTURA

**BRANŻA:** Budowlana

**INWESTOR:** Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne  
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

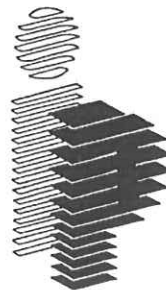
**ADRES:** 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

**ADRES BUD:** 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

# inwestprojekt

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE Spółka z o.o.

38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 (XI p.), tel./fax 0 -13 43 243 32



## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

TEMAT: **Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.**

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY – architektura**

BRANŻA: **BUDOWLANA**

INWESTOR: **Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie**

ADRES: **ul. Sanatoryjna 1, 22-440 Krasnobród**

ADRES BUDOWY: **ul. Sanatoryjna 1, 22-440 Krasnobród (Działka nr 1228)**

PROJEKTANT: **inż.arch Krzysztof Habrat – architektura**  
upr. nr GP-I-UA-7342/29/93

mgr inż. arch. Krzysztof Habrat  
upr. nr GP-I-UA-7342/29/93  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej i inżynierskiej w zakresie w specjalności konstrukcyjnej

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż.arch Ruben Bardanaszwili – architektura**  
upr. nr GP-2-8346-79/90

inż. arch. Ruben Bardanaszwili  
upr. w plan. przestrz. nr 233/88  
upr. proj. nr GP-2-8346-79/90  
ul. Mickiewicza 23/76  
38-400 KROSNO

ASYSTENT: **mgr inż. Angelika Niwińska**

Niwińska Angelika

**mgr inż. Radosław Zubel**

PREZES  
SPÓŁKI:

PREZES  
mgr inż. Jolanta Ewa Mizgalska

Krosno, październik 2020 r.



## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor : Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne  
im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
ul. Sanatoryjna 1  
22-440 Krasnobród

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem nr 35/2020 z dnia 05.08.2020 r.
2. Inwentaryzacja budowlana budynku sporządzona w październiku 2016 r.
3. Ustalenia programowe i wytyczne Inwestora
4. Ekspertyza techniczna budynku dotycząca możliwości jego przebudowy i rozbudowy
5. Koncepcja programowo-przestrzenna budynku zatwierdzona przez Inwestora.
6. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Krasnobród (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 2004 r nr 213 poz.2796 z późniejszymi zmianami).
7. Opinia Konserwatora zabytków znak IN.III.40002/ z dnia 18.05.2011
8. Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami)
9. Obowiązujące przepisy i normy

### II. LOKALIZACJA I OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Teren na którym znajdują się budynki kompleksu sanitarnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w położony jest w Krasnobrodzie przy ul. Sanatoryjnej i obejmuje Zespół Pałacowo-Parkowy wpisany do rejestru zabytków pod nr. Dział A/226 (Decyzja z dnia 11.08.1982 r) i obejmuje działkę oznaczoną na mapie ewidencji gruntów nr 1228.

W skład budynków sanatoryjnych wchodzi : zabytkowy budynek pałacu z XVII wieku i dwór (dawna oficyna) połączone ze sobą galerią oraz nowe budynki sanatoryjne.

Całość otoczona jest zabytkowym parkiem na obrzeżach którego w północno-zachodnim narożu działki zlokalizowany jest wybudowany pod koniec XX-go wieku wolnostojącym, przewidziany do przebudowy i rozbudowy budynek sanatoryjny, oraz budynek gospodarczy przewidziany do rozbiórki.

Budynek sanatoryjny jest obiektem parterowym , bez podpiwniczenia, z użytkowym poddaszem, kryty dachem stromym, wielospadowym o nachyleniu połaci ok. 45°. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana, dach konstrukcji drewnianej kryty blachą trapezową.

Parter zajmują pokoje zabiegowe wraz z zapleczem i gabinetem lekarskim. Poddasze w całości przeznaczone jest na pokoje sypialne dla kuracjuszy (20 łóżek).

Budynek oddalony jest od zespołu Pałacowo-Parkowego o ok. 90 m.

### III. OPIS ZAMIERZONEJ INWESTYCJI.

Zgodnie z uzgodnioną przez Inwestora koncepcją programowo-przestrzenną zaprojektowano rozbudowę budynku w kierunku południowym i wschodnim polegającą na dobudowie nowych skrzydeł oraz przebudowę pomieszczeń istniejących w zakresie połączeń funkcjonalnych obu części.

Celem rozbudowy budynku jest uzyskanie dodatkowych łóżek sanatoryjnych na poddaszu oraz parterze oraz znaczne powiększenie bazy zabiegowej poprzez rozbudowę zakładu przyrodoleczniczego. Projekt zakłada docieplenie istniejących ścian warstwą 10cm styropianu.

Przewiduje się 60 łóżka dla kuracjuszy (45 nowoprojektowanych miejsc oraz 15 istniejących).

Kuracjusze korzystać będą z jadalni w budynku głównym sanatorium zlokalizowanym obok.

Całość inwestycji zakłada wykonanie pomieszczeń zabiegowych, na które będą się składać pomieszczenia masażu, hydrolecznictwa, gabinety lekarskie, sauna oraz sale rehabilitacji i ćwiczeń grupowych. Niezbędne pomieszczenie wypoczynalni zlokalizowano w pomieszczeniu 1/8 – Rezerwa. Oprócz tego szerokie korytarze umożliwią ustawienie krzeseł wypoczynkowych bezpośrednio przy pomieszczeniach zabiegowych. W wypadku gdy miejsce będzie niewystarczające, można na wypoczynalnie przeznaczyć jeden z magazynów – 1/13 lub 1/15.

### IV. DANE TECHNICZNE BUDYNKU PRZED PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ

Powierzchnia zabudowy	-	250,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	-	328,50 m <sup>2</sup>
	w tym parter	159,02 m <sup>2</sup>
	poddasze	169,48 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	-	492,70 m <sup>2</sup>
Kubatura	-	2010,00 m <sup>2</sup>

### V. DANE TECHNICZNE BUDYNKU PO PRZEBUDOWIE, NADBUDOWIE I ZMIANIE SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA

Powierzchnia zabudowy	-	1 544,43 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa po przebudowie i rozbudowie	-	2 065,34 m <sup>2</sup>
	w tym bud. istniejący	325,72 m <sup>2</sup>
	proj. rozbudowa	1 739,62 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	-	2 814,65 m <sup>2</sup>
Kubatura	-	10 985,92 m <sup>2</sup>

**VI. WYKAZ POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCYCH**  
(przed przebudową i rozbudową)

**PARTER (m<sup>2</sup>) - 159,02**

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Uwagi
1.	2.	3.	4.
1/1	Wiatrołap	6,29	
1/2	Korytarz	10,68	
1/3	Recepcja	8,86	
1/4	WC personelu	2,62	
1/5	WC pacjentów	6,25	
1/6	Gabinet lekarski	18,67	
1/7	Pracownia fizykoterapii	24,17	
1/8	Korytarz	5,00	
1/9	Schowek	3,00	
1/10	Korytarz	4,60	
1/11	WC NPS	3,31	
1/12	Pom. personelu	4,44	
1/13	Pracownia kinezyterapii	17,78	
1/14	Pom. personelu	8,68	
1/15	Pracownia hydroterapii	15,82	
1/16	Korytarz	11,65	
1/K	Klatka schodowa	7,20	
	<b>RAZEM</b>	<b>159,02</b>	

**PODDASZE (m<sup>2</sup>) - 169,48/181,69**

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Uwagi
1.	2.	3.	4.
2/1	Korytarz	11,50/12,42	
2/2	Pokój 3 – osobowy	22,30/24,08	
2/3	Łazienka	3,53/4,16	
2/4	Pokój 2 - osobowy	12,82/12,95	
2/5	Łazienka	3,51	
2/6	Łazienka	3,13/3,56	
2/7	Pokój 3 – osobowy	15,71/17,68	
2/8	Łazienka	2,00	
2/9	Pokój 2 – osobowy	10,16/11,58	
2/10	Łazienka	2,67/3,02	
2/11	Mag. bielizny czystej	1,66	
2/12	Mag. bielizny brudnej	1,62	
2/13	Łazienka	2,17/3,03	
2/14	Pokój 2 – osobowy	6,70/7,08	
2/15	Łazienka	2,89/3,49	
2/16	Pokój 2 – osobowy	7,67/8,24	

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium 3 Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2/17	Korytarz	12,00	
2/18	Pokój 3 – osobowy	17,67/18,83	
2/19	Łazienka	3,44	
2/20	Łazienka	3,46	
2/21	Pokój 3 – osobowy	15,67/16,68	
2/K	Klatka schodowa	7,20	
	<b>RAZEM</b>	169,48/181,69	

**VII. WYKAZ POMIESZCZEŃ PO PRZEBUDOWIE I ROZBUDOWIE BUDYNKU**  
**PARTER 1 266,20m<sup>2</sup>**

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Uwagi
1.	2.	3.	4.
1/1	Wiatrołap	6,19	
1/2	Holl	91,93	
1/3	Recepcja	18,31	
1/4	Korytarz	41,07	
1/5	Pokój dla NPS- 2 osob.	25,25	Pokój 17,19 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,86 m <sup>2</sup> + łazienka 4,20 m <sup>2</sup> (terakota)
1/6	Pokój dla NPS- 2 osob.	26,67	Pokój 18,56 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,91 m <sup>2</sup> + łazienka 4,20 m <sup>2</sup> (terakota)
1/7	Pokój dla NPS- 1 osob.	16,96	Pokój 10,46 m <sup>2</sup> + p.pokój 2,32 m <sup>2</sup> + łazienka 4,18 m <sup>2</sup> (terakota)
1/8	Rezerwa -wypoczywalnia	25,67	
1/9	Biuro	29,14	Pokój 20,67 m <sup>2</sup> + p.pokój 4,27 m <sup>2</sup> + łazienka 4,20 m <sup>2</sup> (terakota)
1/10	Pokój dla NPS- 2 osob.	27,29	Pokój 19,37 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,72 m <sup>2</sup> + łazienka 4,20 m <sup>2</sup> (terakota)
1/11	Pokój dla NPS- 2 osob.	27,29	Pokój 19,37 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,72 m <sup>2</sup> + łazienka 4,20 m <sup>2</sup> (terakota)
1/12	Pokój dla NPS- 2 osob.	27,29	Pokój 19,37 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,72 m <sup>2</sup> + łazienka 4,20 m <sup>2</sup> (terakota)
1/13	Magazyn	17,74	
1/14	Korytarz	9,38	
1/15	Magazyn	18,21	
1/16	Sala ćwiczeń grupowych	74,45	
1/17	Magazynek sprzętu	8,18	
1/18	Sala do ćwiczeń indywidual.	46,30	
1/19	Kotłownia	17,10	
1/20	Zaplecze socjal. Pielęgn.	23,56	Pokój 15,38 m <sup>2</sup> + łazienka 3,64 m <sup>2</sup> +szatnia 4,54 m <sup>2</sup>
1/21	Gabinet lekarski	18,60	
1/22	Poczekalnia	9,56	
1/23	Gabinety masażu	45,91	p.masażyści 10,00 m <sup>2</sup> +

Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

			g. masażu 9,24 m <sup>2</sup> + g. masażu 13,30 m <sup>2</sup> + g. masażu 13,37 m <sup>2</sup>
1/24	Gabinet fizykoterapii	36,53	p.pokój 5,15 m <sup>2</sup> + g.fizykoterapii 9,05 m <sup>2</sup> + g.fizykoterapii 13,28 m <sup>2</sup> + g.fizykoterapii 9,05 m <sup>2</sup>
1/25	Korytarz	60,81	
1/25.1	Korytarz	18,63	
1/26.1	Sauna	7,40	
1/26.2	Przedsiónek sauny	7,96	
1/26.3	Szatnia Męska	7,67	
1/26.4	Komunikacja	8,43	
1/26.5	Szatnia Damska	7,95	
1/27	Pokój sprzątaczek + WC	15,90	
1/28	Pom. porządkowe	1,44	
1/29	Korytarz	12,00	
1/30	Korytarz	43,88	
1/31.1	Kąpiele kończyn	33,22	
1/31.2	Kąpiel solankowa	7,90	
1/31.3	Hydromasaż	12,27	
1/32	Bicze szkockie	26,63	Przedsiónek 4,20 m <sup>2</sup> + Przedsiónek 4,23 m <sup>2</sup> + Pom. zabiegowe 18,20 m <sup>2</sup>
1/33	Pom. techniczne	19,38	
1/34	WC NPS	4,78	
1/35	WC personelu	3,74	
1/36	Korytarz	17,27	
1/37	Korytarz	16,15	
1/38	Zaplecze recepcji	7,90	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/39	WC personelu	10,16	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/40	WC rehabilitantów	6,56	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/41	Pokój rehabilitantów	18,66	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/42	Pokój wychowawcy	12,73	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/43	Szatnia rehabilitantów	7,30	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/44	Korytarz	14,60	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/45	Korytarz	13,86	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/46	Gabinet lekarski	21,80	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/47	WC męski	7,32	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/48	WC damski	7,36	Pom. W budynku istniejącym po przebudowie
1/49	Pom. Tech.	8,67	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
1/K-1	Klatka schodowa	25,33	
1/K-2	Klatka schodowa	33,80	
1/K-3	Klatka schodowa	24,55	
1/K-4	Klatka schodowa	18,53	Istn. Klatka schodowa po przebudowie

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1  
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



1/Sd1	Szyb dźwigu	2,70	
1/Sd2	Szyb dźwigu	3,02	
	<b>RAZEM :</b>	<b>1 266,20</b>	

**PODDASZE 799,14 m<sup>2</sup> / 895,09 m<sup>2</sup>**

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	Uwagi
1.	2.	3.	4.
2/1	Korytarz	20,10/20,67	
2/1.1	Korytarz	14,23/18,26	
2/2	Pokój - 2 osob.	18,85/21,75	Pokój 12,20 m <sup>2</sup> /15,10 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,20 m <sup>2</sup> + łazienka 3,45 m <sup>2</sup> (terakota)
2/3	Pokój - 2 osob.	20,93/22,33	Pokój 14,25 m <sup>2</sup> /15,65 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,47 m <sup>2</sup> (terakota)
2/4	Pokój - 1 osob.	13,18/14,50	Pokój 10,18 m <sup>2</sup> /11,50 m <sup>2</sup> + łazienka 3,00 m <sup>2</sup> (terakota)
2/5	Pokój - 2 osob.	19,11/22,06	Pokój 12,56 m <sup>2</sup> /15,51 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,34 m <sup>2</sup> (terakota)
2/6	Pokój - 2 osob.	18,82/21,74	Pokój 12,17 m <sup>2</sup> /15,09 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,44 m <sup>2</sup> (terakota)
2/7	Pokój - 2 osob.	20,87/22,22	Pokój 14,22 m <sup>2</sup> /15,57 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,44 m <sup>2</sup> (terakota)
2/8	Korytarz	10,60/14,53	
2/9	Korytarz	10,91/14,03	
2/10	Pokój - 2 osob.	20,87/22,22	Pokój 14,22 m <sup>2</sup> /15,57 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,44 m <sup>2</sup> (terakota)
2/11	Pokój - 2 osob.	18,82/21,74	Pokój 12,17 m <sup>2</sup> /15,09 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,44 m <sup>2</sup> (terakota)
2/12	Pokój - 1 osob.	13,57/14,36	Pokój 10,12 m <sup>2</sup> /10,91 m <sup>2</sup> + łazienka 3,45 m <sup>2</sup> (terakota)
2/13	Pokój - 2 osob.	18,77/21,68	Pokój 12,33 m <sup>2</sup> /15,24 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,23 m <sup>2</sup> (terakota)
2/14	Pokój - 2 osob.	20,87/22,22	Pokój 14,22 m <sup>2</sup> /15,57 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,44 m <sup>2</sup> (terakota)
2/15	Pokój - 2 osob.	18,82/21,74	Pokój 12,17 m <sup>2</sup> /15,12 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,41 m <sup>2</sup> (terakota)
2/16	Pokój - 2 osob.	20,87/22,22	Pokój 14,22 m <sup>2</sup> /15,57 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,44 m <sup>2</sup> (terakota)
2/17	Pokój - 2 osob.	18,82/21,73	Pokój 12,17 m <sup>2</sup> /15,1 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,45 m <sup>2</sup> (terakota)
2/18	Przedpokój	18,32/19,63	
2/19	Korytarz	24,67/31,50	
2/20	Korytarz	11,28/15,40	
2/21	Pokój - 2 osob.	18,62/21,47	Pokój 12,05 m <sup>2</sup> /14,90 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup>

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

			+ łazienka 3,36 m <sup>2</sup> (terakota)
2/22	Pokój - 2 osob.	19,14/22,56	Pokój 12,57 m <sup>2</sup> /15,99 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,36 m <sup>2</sup> (terakota)
2/23	Korytarz	33,44/38,36	
2/24	Pokój - 2 osob.	19,54/22,58	Pokój 12,88 m <sup>2</sup> /15,92 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,45 m <sup>2</sup> (terakota)
2/25	Pokój - 2 osob.	19,23/22,24	Pokój 12,64 m <sup>2</sup> /15,65 m <sup>2</sup> + p.pokój 3,21 m <sup>2</sup> + łazienka 3,38 m <sup>2</sup> (terakota)
2/26	Pokój zabiegowy	12,31/15,27	
2/27	Punkt pielęgniarski	3,70	
2/28	WC NPS	3,72	
2/29	Pom. na odpadki med.	2,77	
2/30	Pom. porządkowe	5,36	
2/31	Mag. bielizny czystej	12,66/13,12	
2/32	Korytarz	21,71/22,12	
2/32.1	Korytarz	19,40	
2/33	Korytarz	25,00/28,50	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
2/34	Pom. porządkowe	2,00	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
2/35	Pokój 3-osob.	15,71/17,68	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/36	Łazienka	3,13/3,56	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/37	Łazienka	3,51	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/38	Pokój 2-osob.	12,82/12,95	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/39	Pokój 3- osob.	22,30/24,08	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/40	Łazienka	3,53/4,16	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/41	Pokój 2- osob.	11,71/13,04	Pom. w budynku istniejącym po przebudowie
2/42	Łazienka	3,46	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/43	Pokój 3 – osob.	17,67/18,83	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/44	Łazienka	3,44	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/45	Korytarz	11,60	Pom. w budynku istniejącym -wyburzenie przejścia pomiędzy budynkami
2/46	Pokój 1 – osob.	7,67/8,24	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/47	Łazienka	2,89/3,49	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/48	Pokój 1 – osob.	6,70/7,08	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/49	Łazienka	2,17/3,03	Pom. w budynku istniejącym bez zmian
2/K-1	Klatka schodowa	21,52/23,13	
2/K-2	Klatka schodowa	19,33/20,69	
2/K-3	Klatka schodowa	21,42/22,74	
2/K-4	Klatka schodowa	14,96	Wydzielenie istn. klatki schodowej drzwiami EI 30
2/Sd1	Szyb dźwigu	2,70	

Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

2/Sd2	Szyb dźwigu	3,02	
	<b>RAZEM :</b>	<b>799,14/895,09</b>	

### VIII. OPIS KONSTRUKCYJI - BUDYNEK ISTNIEJACY

**Fundamenty i ściany fundamentowe** - budynek posadowiony na fundamentach murowanych z cegły pełnej palonej grubości 65cm oraz na ławach żelbetowych. Posadowienie fundamentów na jednym poziomie w granicach 1,90 m ppt. Istniejące fundamenty i ściany fundamentowe pozostawia się bez zmian.

**Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne** – murowane z cegły i pustaków gazobetonowych ocieplone styropianem. Grubość ścian zewnętrznych parteru 56; 64; 72; 77 cm. Grubość ścian zewnętrznych poddasza 31 i 39 cm. W ścianach tych wykonane zostaną nowe otwory okienne i drzwiowe oraz przebiecia na projektowanych ciągach komunikacyjnych. Zamurowania i fragmenty nowych ścian zaprojektowano z cegły pełnej lub pustaków ceramicznych. Otwory powstałe w skutek wyburzeń należy zabezpieczyć nadprożami stalowymi, według projektu konstrukcji.

#### Schody

Istniejąca klatka schodowa – dwubiegowa konstrukcji żelbetowej nie spełnia roli klatki ewakuacyjnej w budynku opieki zdrowotnej, dlatego przeznaczona jest do rozbiórki. Szerokość biegów 1,28m, istniejąca szerokość spocznika – 150 – 154 cm. W jej miejscu powstanie nowa klatka schodowa, żelbetowa, o szerokości biegu 14,70 cm oraz szerokości spocznika 151cm.

#### Trzony wentylacyjne i spalinowe.

Istniejące trzony wentylacyjne– przewody, które pozostają i będą wykorzystane do wentylacji należy sprawdzić pod względem drożności.

W przewodach wentylacyjnych obsługujących pomieszczenia sanitarne (bez okien oraz o więcej niż jednym oczku), należy zamontować wentylatory mechaniczne wyciągowe np. EB100 lub EDM-160 włączane czujnikiem ruchu.

Trzony spalinowe z pieców gazowych należy adaptować na trzony wentylacji grawitacyjnej.

#### Stropy

Istniejący strop nad parterem- strop Kleina, pozostawia się bez zmian. Strop nad poddaszem- strop Kleina typu lekkiego z belek stalowych I140 wspartych na istniejących murach.

#### Nadproża

Istniejące nadproża żelbetowe. W miejscach wykucia nowych otworów w istniejących ścianach wykonać nadproża stalowe. Wszystkie nadproża wykonać wg. rysunków konstrukcji.

#### Dach.

Istniejący dach - wielospadowy konstrukcji drewnianej płatwiowo-krokwiowo-jętkowej, wsparta na murach. Przekroje elementów konstrukcyjnych dachu:

- krokwie 8x16cm

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium 8 Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- krokwie kalenicowe 10x16cm
- płatwie 10x16cm
- jętki 8x18cm
- słupki 12x12cm
- murłaty 12x12cm

Dach kryty blachą trapezową.

Zakłada się przebudowę dachu w miejscach nowopowstałych ciągów komunikacyjnych na poddaszu oraz zmianę pokrycia dachu na blachę tytanowa taka jak na projektowanych segmentach.

## IX. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU - CZĘŚĆ DOBUDOWANA

**Ławy fundamentowe projektowanej rozbudowy** - żelbetowe, wylewane w szalunkach na budowie. Posadowienie na gruncie rodzimym wg projektu konstrukcji na warstwie nośnej gruntu. Głębokość fundamentów nowoprojektowanych w sąsiedztwie fundamentów istniejących nie może być większa od głębokości posadowienia istniejących ław fundamentowych. Przyjęto podłużne, obwodowe zbrojenie ław fundamentowych oraz dodatkowe ławy spinające stopy fundamentowe, aby ograniczyć efekty ewentualnego nierównomiernego osiadania.

**Mury fundamentowe projektowanej rozbudowy** - grubości odpowiednio 30 cm dla ścian zewnętrznych oraz 25 cm dla ścian wewnętrznych z betonu B-25, ściany obustronnie na całej wysokości zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Od zewnątrz mury fundamentowe należy ocieplić warstwą polistyrenu ekstrudowanego gr. 8 cm na kleju.

### Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne parteru i poddasza

Ściany zewnętrzne wykonane z następujących materiałów:

- bloczków z betonu komórkowego o grubości 36,5cm i gęstości do 350 kg/m<sup>3</sup>, o wytrzymałości na ściskanie 2,0 N/mm<sup>2</sup>, o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,20[W/m^2K]$ , murowane na zaprawie cienkowarstwowej o wytrzymałości 10N/mm<sup>2</sup>, grubość spoiny 1-3mm.
- bloczków wapienno-piaskowych gr.24 cm, klasie 20, gęstości 1800 kg/m<sup>3</sup> o wytrzymałości na ściskanie 20 N/mm<sup>2</sup>, murowane na zaprawie cienkowarstwowej

W ścianach zewnętrznych przewidziano trzpienie żelbetowe według projektu konstrukcji.

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne:

- z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 18cm, klasie 25, gęstości 1800 kg/m<sup>3</sup>, o wytrzymałości na ściskanie 25 N/mm<sup>2</sup>, murowane na zaprawie cienkowarstwowej
- z bloczków wapienno-piaskowych o grubości 24cm, klasie 20, gęstości 1600 kg/m<sup>3</sup>, o wytrzymałości na ściskanie 20 N/mm<sup>2</sup>, murowane na zaprawie cienkowarstwowej

### Ścianki działowe

Ścianki działowe w poziome parteru dostosowane do projektowanej funkcji wykonane zostaną z:

- bloczków wapienno-piaskowych gr.12 i 8cm, klasie 15, gęstości 1500 kg/m<sup>3</sup> o wytrzymałości na ściskanie 15 N/mm<sup>2</sup>, murowane na zaprawie cienkowarstwowej

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

- ściana warstwowa wykonana z cienkich bloczków z betonu komórkowego grubości 7,5cm o gęstości do 600 kg/m<sup>3</sup> i wytrzymałości min 4N/mm<sup>2</sup>, murowanych na zaprawie cienkowarstwowej, z wypełnieniem wełną mineralną grubości 8cm

Ścianki działowe w poziomie poddasza dostosowane do projektowanej funkcji:

- ściana warstwowa wykonana z cienkich bloczków z betonu komórkowego grubości 7,5cm o gęstości do 600 kg/m<sup>3</sup> i wytrzymałości min 4N/mm<sup>2</sup>, murowanych na zaprawie cienkowarstwowej, z wypełnieniem wełną mineralną grubości 8cm
- ściana z płyt g-k grubości 12,5cm z obustronnym dwukrotnym opływowaniem płytami g-k grubości 1,25cm, oraz wypełnieniem z wełny mineralnej 7,5cm
- ściana z płyt g-k grubości 15cm z obustronnym dwukrotnym opływowaniem płytami g-k grubości 1,25cm, oraz wypełnieniem z wełny mineralnej 10cm
- ściana z płyt g-k grubości 10,75cm z dwukrotnym opływowaniem płytami g-k grubości 1,25cm od strony pokoi i jednokrotnym opływowaniem od strony dachu, oraz wypełnieniem z wełny mineralnej 7 cm

### Schody

Projektuje się trzy wydzielone klatki schodowe. Schody konstrukcji żelbetowej, płytowo żebrowe wylewane na mokro w szalunkach na budowie – według projektu wykonawczego konstrukcji. Istniejąca klatka schodowa nie spełnia warunków ewakuacji, dlatego przeznaczona jest do rozbiórki. W jej miejscu projektuje się nową (czwartą) klatkę schodową wg proj. konstrukcji.

### Trzony kominowe.

W części dobudowanej zaprojektowane zostały trzony kominowe wentylacyjne obsługujące każde pomieszczenie. Projektowane kanały wentylacyjne wykonane zostaną z bloków wentylacyjnych o wymiarach 24x24cm, średnicy kanału 16cm, obmurowanych w pomieszczeniach mokrych (sanitariatach oraz zabiegowych, w których przeprowadzane zostaną zabiegi wodne) cienkimi bloczkami z betonu komórkowego grubości 5cm.

Kanał spalinowy odprowadzający spaliny z pieca c.o. zamontowanego w kotłowni zaprojektowano z typowych pustaków kominowych o średnicy kanału spalinowego 18cm oraz kanałem wentylacyjnym.

Wszystkie trzony kominowe w przestrzeni strychowej oraz ponad dachem ocieplić warstwą styropianu 5 cm.

### Stropy

Nad częścią dobudowaną stropy gęsto żebrowe żelbetowe (RECTOBETON). Jest to strop belkowo-pustakowy składający się ze strunobetonowych belek stropowych oraz wypełnień w postaci żwirobetonowych, wibroprasowanych pustaków. Uzupełnieniem systemu są: zbrojenia przypodporowe, zgrzewane maty z siatki stalowej oraz beton monolityczny wylewany na budowie. Wysokość stropu wynosi od 27 cm, osiowy rozstaw belek wynosi 60 cm, grubość nadbetonu wynosi 7cm.

### Nadproża

Wszystkie nadproża w nowych ścianach projektowanej rozbudowy budynku typowe YN oraz YF oraz zamknięte w kształtkach U- wg. proj. konstrukcji.

### Dach.

Nad projektowaną rozbudową zaprojektowano dach wielospadowy, konstrukcji drewnianej kryty blachą tytanową na rąbek stojący, spadek 45 °. Nad holem oraz



częścią pokoi dla niepełnosprawnych projektuje się dach płaski ze spadkiem 3° do wewnątrz.

Elementy drewniane konstrukcji dachu wykonać z drewna sosnowego C30 i zabezpieczyć przed działaniem ognia, grzybów i owadów odpowiednim preparatem. Wszystkie elementy dachu odsunąć od przewodów wentylacyjnych na odległość 15cm.

Wyłaz na dach - typowe okno wyłazowe.

#### **Zadaszenia wejść do budynku**

Nad projektowanym wejściem do dobudowanej części budynku wykonać daszek o konstrukcji drewnianej według projektu. Nad wyjściami ewakuacyjnymi wykonać daszek z płyty żelbetowej. Nad projektowanymi daszkami płaskimi wykonać odbój z blachy gr. 0,55mm na wysokość 30cm.

### **X. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

W celu udostępnienia budynku osobom niepełnosprawnym zaprojektowano wygodne szerokie korytarze, umożliwiające poruszanie się wózkowiczom bez przeszkód. Różnice w poziomach posadzki uzyskane zostaną dzięki pochylni. Lokalizacja pokoi dla osób niepełnosprawnych na parterze. Dostęp do pomieszczeń zlokalizowanych na poddaszu przy użyciu windy o wymiarach kabiny 1,10x1,40m. Zaprojektowano dwie windy.

#### **Komunikacja pozioma.**

Komunikację poziomą stanowią: holl i korytarze na parterze oraz korytarze na poddaszu.

#### **Pomieszczenia sanitarne.**

Kabina sanitarna dla osób niepełnosprawnych zaprojektowana została w części dobudowanej w sąsiedztwie hollu oraz na poddaszu, blisko gabinetu zabiegowego.

### **XI. IZOLACJE W BUDYNKU**

#### **1. Izolacje przeciwwilgociowe**

W celu właściwego funkcjonowania budynku należy wykonać :

- Izolację pionową murów fundamentowych projektowanych (proj. rozbudowa budynku)
- Izolacja pozioma w posadzce parteru (pomieszczenia projektowane)
- Izolacja posadzki i ścian w pomieszczeniach mokrych (sanitariaty)

1.1. Technologia wykonania izolacji pionowej murów fundamentowych części dobudowanej (projektowana rozbudowa) wg. przyjętego systemu.

Kolejność prac przy wykonaniu izolacji od zewnątrz:

- Dokładne oczyszczenie wykonanych wcześniej murów fundamentowych z brudu i nierówności
- Wykonanie izolacji pionowej murów fundamentowych.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>1</sup> Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

#### Sposób wykonania

Na oczyszczonej i przygotowanej jak opisano wyżej powierzchni murów fundamentowych należy nałożyć metodą natryskową preparat do gruntowania samokrzemionkujący, rozcieńczony z wodą w stosunku 1: 1, tak aby po powierzchni nie spływał nadmiar płynu. Na zagruntowane podłoże po odczekaniu ok. 15 minut należy na całą powierzchnię ściany fundamentowej nanieść szlam uszczelniający, szczelny w stosunku do wody pod ciśnieniem (powłoka uszczelniająca, która cechuje się wysoką odpornością mechaniczną, łatwa i szybka hydroizolacja systemowa wykonywana w ciągu jednego dnia, dodatkowe wgłębne uszczelnienie podłoża i ochrona przed solami), sposób nanoszenia - technika szlamowania używając miękkiego pędzla.

Po ok. 20 minutach w taki sam sposób należy nanieść drugą warstwę szlamu.

W miejscu styku pionu i poziomu należy wykonać fasetę o promieniu 5cm z zaprawy wodoszczelnej układanej na świeżą warstwę szczepną ze szlamu.

Po 24 godzinach pacą zębatą należy nanieść na izolowaną ścianę pierwszą warstwę powłoki bitumiczno - polimerowej, a po kolejnych 24 godzinach pacą na gładko drugą warstwę powłoki bitumiczno - polimerowej.

Po następnych 24 godzinach przyklejamy do ściany fundamentowej polistyren ekstrudowany gr. 5 cm stosując jako klej powłokę bitumiczno polimerową.

Przed zasypaniem zabezpieczamy ścianę podwójną folią budowlaną PCV.

Przy zasypany w górnej części wykopu należy zastosować żwir sortowany do głębokości min. 50 cm

Zaleca się przed zasypaniem wykopu ułożenie drenażu opaskowego, który zostanie podłączony do odbiornika (projektowana na terenie studnia drenażowa)

Sposób wykonania izolacji od wewnątrz analogiczny jak dla izolacji murów od zewnątrz bez stosowania warstwy z polistyrenu ekstrudowanego.

#### 1. 2. Izolacja pozioma w posadzce

W posadzce parteru w części istniejącej w miejscach wyburzonych ścianek uzupełnić izolację przeciwwilgociową (2 x papa na lepiku).

W posadzce parteru projektowanej rozbudowy ułożyć izolację z dwu warstw papy na lepiku.

#### 1.3. Izolacja przeciwwilgociowa w pomieszczeniach mokrych

W pomieszczeniach mokrych (sanitariaty) przed wykonaniem posadzki z płytek ceramicznych posadzkę oraz ściany przy kabinie prysznicowej należy zabezpieczyć za pomocą preparatu dysperbit z wtopioną siatką z włókna.

## 2. Izolacje termiczne

Mury fundamentowe na całej wysokości docieplić od zewnątrz warstwą polistyrenu ekstrudowanego gr. 8 cm na kleju (dokładny opis wykonania w pkt. Izolacje przeciwwilgociowe). Płyty polistyrenowe należy wyprowadzić do poziomu opaski odbojowej budynku.

W posadzce parteru styropian EPS-100 gr. 10 cm.

W stropie nad parterem styropian EPS-100 gr. 5 cm.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>1</sup>2 Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Docieplenie stropu nad poddaszem - wełna mineralna gęstość min 80 kg/m<sup>3</sup> gr. 30 cm.

Współczynnik przenikania ciepła :

**U= 0,14 W/m<sup>2</sup>K** przy dopuszczalnym U=0,15 W/m<sup>2</sup>/K

Ściany zewnętrzne budynku wykonane z pustaków z betonu komórkowego bez konieczności ocieplenia styropianem.

Współczynnik przenikania ciepła :

**U= 0,20 W/m<sup>2</sup>K** przy dopuszczalnym U=0,20 W/m<sup>2</sup>/K

Ściany zewnętrzne istniejącej części budynku wykonane z cegły ceramicznej z istniejącym ociepleniem i warstwą projektowanego docieplenia styropianem grubości 10cm.

Współczynnik przenikania ciepła :

**U= 0,16 W/m<sup>2</sup>K** przy dopuszczalnym U=0,20 W/m<sup>2</sup>/K

## **XII. OPIS ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNEGO I ZEWNĘTRZNEGO BUDYNKU**

**Stolarka okienna** - Stolarka okienna PCV o współczynniku U zestawu szybowego < 1,1 W/m<sup>2</sup>/K z wmontowanymi nawiewnikami powietrza o przepływie powietrza 21 m<sup>3</sup>/h – 10PA każdy lub równoważny. W każdym oknie zamontowany zostanie jeden nawiewnik o wymiarach 330 mm x 12 mm.

**Parapety wewnętrzne** - Projektuje się wewnętrzne parapety z PCV.

**Parapety zewnętrzne** - wykonać z blachy powlekanej 0,55 mm w kolorze dachu

**Stolarka drzwiowa** - wg zestawienia typowa, dobrana zgodnie z obowiązującym katalogiem stolarki budowlanej. Drzwi wejściowe do pomieszczeń - drewniane – płytowe laminowane.

Do pomieszczeń sanitarnych drzwi drewniane płytowe laminowane z doświetleniem i otworami nawiewnymi dołem o sumarycznym przekroju min. 0,025 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

Do pomieszczenia kotłowni należy montować drzwi o odporności ogniowej EI 30.

Drzwi wejściowe do budynku przeszklone aluminiowe.

Uwaga !

W drzwiach przeszklonych stosować szkło bezpieczne o podwyższonej wytrzymałości i odporności na uderzenia.

**Podłogi i posadzki** – wg. opisu na rysunkach.

W salach ćwiczeń, pokojach mieszkalnych deska barlinecka. W holach, korytarzach, gabinetach hydroterapii, w pomieszczeniach sanitarnych, magazynach i w pomieszczeniu kotłowni – wykładzina PCV z cokołem przyściennym wys.15 cm. Cokolik zrównać z tynkiem, tak aby nie wystawał poza lico ściany.

Na projektowanych klatkach schodowych wykładzina PCV.

**Tynki** – Istniejące uszkodzone tynki w przebudowywanym budynku należy skuć i wykonać nowe cementowo-wapienne. We wszystkich nowych pomieszczeniach projektuje się tynki cementowo-wapienne odpowiadający wymaganiom stawianym tynkom kat. III.

Na wykonanych tynkach zaleca się wykonanie gładzi gipsowej. W pomieszczeniu technicznym (kotłownia) tynk cementowo-wapienny odpowiadający wymaganiom stawianym tynkom kat. IV.

W holach, na korytarzach i na klatkach schodowych do wys. min. 2,10 m (do górnej krawędzi drzwi) zmywalny tynk żywiczny zatarty na gładko.

**Tynki zewnętrzne** - akrylowe grupy pierwszej i drugiej w systemie np. „ATLAS STOPTER”, „Ceresit” , „Greinplast” lub równowazny  
Cokół budynku tynkować tynkiem żywicznym.

**Malowanie** - wszystkie pomieszczenia malować 2 x farbami emulsyjnymi lub akrylowymi w jasnych kolorach, sufity białe. Przed malowaniem ściany należy przeszpaczlować. W magazynach żywności stosować farby zmywalne na całej wysokości pomieszczeń. W wiatrołapie na ciągach komunikacyjnych, w holach i na klatkach schodowych stosować farby zmywalne na pełnej wysokości pomieszczeń lub założyć tynk zmywalny np. tynk żywiczny do wys. min. 2,0 m . Wszystkie stosowane farby powinny posiadać atest higieniczny z dopuszczeniem do stosowania w obiektach służby zdrowia.

**Wykładziny ścienne** - W sanitariatach, w pomieszczeniach hydroterapii, w pom. porządkowym i w pomieszczeniu technicznym (kotłowni), ściany do wysokości górnej krawędzi drzwi (ok. 2,05 m.) wyłożyć płytkami glazurowanymi szkliwionymi na kleju. W pozostałych pomieszczeniach wyposażonych w umywalki lub zlewozmywaki należy wykonać fartuchy z płytek ceramicznych szkliwionych do wysokości min. 1,60 m

**Obróbki blacharskie** - Wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej 0,55 mm w kolorze takim jak blacha do pokrycia dachu.  
Rynny i rury spustowe z PCV (średnice zostały podane na rys. połącie dachowe. Rynny układać ze spadkiem min. 0,5% i mocować do deski okapowej za pomocą rynchaków.

**Cokół wokół budynku** – po uprzednim wykonaniu ocieplenia założyć tynk silikonowy lub tynk żywiczny.

**Opaska odbojowa** - Wokół budynku wykonać opaskę szerokości ~60 cm z kostki brukowej na podkładzie z piasku stabilizowanego cementem ułożonej ze spadkiem 2% na zewnątrz budynku.

### XIII. INSTALACJE W BUDYNKU

#### ■ Instalacje sanitarne.

**Woda** - do budynku doprowadzona jest woda istniejącym przyłączem z istniejącej sieci wodociągowej. Rozprowadzenie wody rurami PCV ułożonymi w bruzdach w posadzce z zastosowaniem izolacji z pianki np. termaflex lub równoważnej.

**Ciepła woda** – przygotowanie wody ciepłej odbywać się będzie w pomieszczeniu kotłowni. Źródłem ciepła dla przygotowania ciepłej wody będzie kocioł gazowy współpracujący z zasobnikiem pojemnościowym.

**Instalacja kolektorów słonecznych** - dodatkowo ciepła woda pozyskiwana będzie z kolektorów słonecznych umieszczonych na dachu w elewacji południowej.

**Instalacja c.o.** - Istniejąca w budynku instalacja - wodno-pompowa, pracująca w systemie zamkniętym o parametrach  $90^{\circ} / 70^{\circ}$  pozostaje bez zmian. Instalacja c.o. dla projektowanej części obiektu (poddasze) wykonana zostanie jako nowa, zasilana bezpośrednio z rozdzielaczy kotłowni. Na projektowane poddasze należy wyprowadzić niezależny pion CO. prowadzony w korytarzu I i II piętra na poddasze i obudowany płytą G-K. Dla ogrzewania projektowanych łaźni na I i II piętrze będzie poprowadzony nowy pion od poziomu parteru.

Instalacje wykonać należy z rur PE.

Obieg czynnika grzejnego projektowanego obiegu, wymuszony będzie projektowaną pompą obiegową c.o. zamontowaną w kotłowni.

Obliczenia współczynników przenikania ciepła dokonano zgodnie z wymogami obowiązującej normy PN-EN ISO 6946 i są one zgodne z Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami.

Temperatury w pomieszczeniach przyjęto zgodnie z Dz. U. Nr 75/2002 r. (wraz z późniejszymi zmianami)

Usytuowanie budynku w III strefie klimatycznej ( $-20^{\circ}\text{C}$ ).

Obliczenia strat ciepła dokonano zgodnie z normą PN-EN-12831.

Współczynniki przenikania ciepła „U” wyliczono według normy PN-EN ISO 6946 w oparciu o rodzaj przegród według projektu architektonicznego, obliczone przy pomocy programu Audytor OZC6.7 Pro.

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe płytowe.

W pomieszczeniach ŁAŻNI zaprojektowano grzejniki członowe żeliwne.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez ręczne zawory odpowietrzające znajdujące się przy każdym grzejniku, i odpowietrzniki automatyczne na głównym pionie.

Regulacja wstępna grzejników będzie przeprowadzona poprzez zawory termostatyczne z nastawą wstępną, które będą spełniały rolę odcinającą i regulacyjną

Regulacja jakościowa odbywać się będzie poprzez nastawienie żądanej temperatury na głowicy termostatycznej. (część poddasza)

Przewody rozprowadzające ułożone w posadzce należy zaizolować otuliną systemową o grubości 6 mm. (**materiał 0,035 W/mK**)

Przewody od kotłowni do poddasza należy zaizolować otuliną ciepłochronną o grubości 30 mm. (**materiał 0,035 W/mK**)

**Kanalizacja sanitarna** - ścieki bytowo - gospodarcze odprowadzone będą do istniejącej w bezpośrednim sąsiedztwie budynku kanalizacji sanitarnej.

**Wentylacja** - wszystkie zaprojektowane pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną. W sanitariatach oraz w pomieszczeniach porządkowych dodatkowo w przewodach wentylacyjnych należy zamontować wentylatory np. EB100 włączane za pomocą czujnika ruchu.

**Instalacje elektryczne** - w przebudowywanych pomieszczeniach przewidziane są następujące instalacje elektryczne:

- zasilająca
- oświetlenia podstawowego

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>1</sup> 5 Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



- instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne
- instalacja sygnalizacji pożaru SAP
- instalacja odgromowa
- instalacje niskoprądowe (przyzywowa, telewizja, Internet itp.)

**Instalacja przeciwpożarowa** - Dla ochrony przeciwpożarowej poddasza zaprojektowane zostało pięć hydrantów wewnętrznych DN25, umieszczone w szafkach wnękowych.

Zasilanie hydrantów zapewnić poprzez przedłużenie istniejących pionów hydrantowych.

Zawory hydrantowe będą montowane na wysokości 1,35 od poziomu podłogi.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wykonana będzie z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 łączonych na gwint przy pomocy łączników żeliwnych ocynkowanych z uszczelnieniem złączy taśmą PE.

Rury doprowadzające wodę do hydrantów na korytarzach wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 łączonych na gwint przy pomocy łączników żeliwnych ocynkowanych z uszczelnieniem złączy taśmą PE.

Przewody instalacji P.poż. należy zaizolować ciepłochronnie i obudować płytami GK

### **XIII. WARUNKI TECHNICZNO - POŻAROWE - ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE BUDYNKU**

#### PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz.690) z późniejszymi zmianami – tekst jednolity Dz.U. z 2015 r poz. 1422.
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109z 2010 r., poz. 719).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009 r., poz. 1030).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 z 2003 r., poz. 1137, z późniejszymi zmianami).
5. Polska Norma PN-B-02852:2001. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
6. PN-N-01256-02:1992. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
7. PN-EN 1838:2005. Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
8. PN-N-01256-01:1992. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

#### 1. DANE OGÓLNE - powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>1</sup> 6 Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Przebudowywany i rozbudowywany budynek jest obiektem wolnostojącym, o dwu kondygnacjach nadziemnych (parter, poddasze), bez podpiwniczenia z użytkowym poddaszem.

Analizowany obiekt będzie spełniał następujące funkcje:

- leczniczo – rehabilitacyjną (gabiny lekarskie, oddziały fizykoterapii, hydroterapii, światłolecznictwo i masaże, itp.),
- odnowy biologicznej (sauna),
- mieszkalną – pokoje sanatoryjne na poddaszu i dla NPS na parterze.

Parametry obiektu:

- |                           |          |                          |
|---------------------------|----------|--------------------------|
| ➤ powierzchnia użytkowa - | parter:  | 1266,20 m <sup>2</sup> , |
|                           | poddasze | 799,14 m <sup>2</sup>    |
|                           | Razem    | 2 065,34 m <sup>2</sup>  |
- 
- |                            |   |
|----------------------------|---|
| ➤ Kubatura                 | - 10 985,92 m <sup>3</sup>  |
| ➤ Powierzchnia zabudowy    | - 1 544,43 m <sup>2</sup>   |
| ➤ Powierzchnia całkowita   | - 2 814,65 m <sup>2</sup>   |
| ➤ Ilość kondygnacji        | - 2   |
| ➤ Wysokość budynku         | - 9,30 m  |
| ➤ Ilość miejsc noclegowych | - 62 łóżek dla kuracjuszy<br>(45 nowoprojektowanych miejsc oraz 17 istniejących). |

Budynek zaliczany jest do budynków niskich „N” (do wysokości 12 m)

Konstrukcja budynku:

- ściany konstrukcyjne – murowane z trzpieniami żelbetowymi,
- trzpienie i słupy konstrukcyjne - żelbetowe,
- stropy – gęstożebrowe na belkach żelbetowych – grubość stropu 27 cm
- ściany działowe – murowane z bloczków wapienno piaskowych klasy 25 lub gazobetonowe, na poddaszu ścianki z płyt GK na ruszcie stalowym
- podciągi - żelbetowe oparte na ścianach, słupach i trzpieniach żelbetowych
- konstrukcja dachu - drewniana,
- klatki schodowe - żelbetowe

## 2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM

### PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

W obiekcie znajdować się będą materiały palne , stanowiące wyposażenie i umeblowania (elementy drewniane, drewnopodobne, tkaniny itp.) o temperaturze zapalenia 270-500<sup>0</sup>C. Są to przede wszystkim materiały palne zaliczane do grupy A oraz w części do grupy B. Materiały te użyte na wyposażenie wewnątrz i wystrój wewnętrzny oraz wykładziny podłogowe muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.

Przy wykończeniu wnętrz obiektu należy się kierować następującymi zasadami: w strefach pożarowych ZL II 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 podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Uwaga: właściwości zastosowanych do wystroju wnętrz materiałów powinny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami klasyfikacji pożarowej tych materiałów.

Materiały niebezpieczne pożarowo, w rozumieniu § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 109, poz. 719/ nie będą występowały w tym budynku. W obiekcie występować będą urządzenia zasilane gazem, w tym kotłownia.

### 3. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIĘSZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIĘSZCZEŃ.

Budynek jako cały obiekt zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL II (budynki przeznaczone do użytku osób o ograniczonej zdolności poruszania się).

Pomieszczenie techniczne występujące w obiekcie (kotłownia) kwalifikuje się do kategorii PM i wydzielone jest od pozostałych pomieszczeń ścianami EI 60 i drzwiami EI30.

Przewidywana liczba osób przebywających na jednej kondygnacji to:

- parter – kategoria zagrożenia ludzi ZL II - ok. 70 osób
- poddasze – kategoria zagrożenia ludzi ZL II oraz ZL V - ok. 56 osób, w tym 25 pokoi noclegowych z łączną liczbą 51 miejsc noclegowych.

Liczba osób dla całego budynku nie podlega sumowaniu z poszczególnych kondygnacji ponieważ są to te same osoby mogące przebywać przemiennie na poszczególnych kondygnacjach. Liczba osób w budynku do 90.

### 4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi /ZL/ gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

Zgodnie z postanowieniami PN-B-02852 do gęstości obciążenia ogniowego nie wlicza się materiałów palnych wbudowanych w konstrukcję obiektu. Materiały palne stanowiące wyposażenie obiektu nie powodują gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>

W pomieszczeniach PM w tym kotłownia - gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium i g Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

**5. OCENA ZAGROZENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.**

Zagrożenie wybuchem nie występuje. Pomieszczenie kotłowni gazowej przy działającej wentylacji – nie jest kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

**6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ OBIEKTU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIJA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.**

Dla budynków niskich - wysokości do 12,0 m zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZLII wymagana jest klasa odporności pożarowej „B” (Dz.U. Nr 92 z dnia 10.12.1992 r , Dz.U. Nr 102 z dnia 6.09.1995 i Dz. U. Nr 75 z 12.04.2002 r i Dz.U. Nr. 109. z 12.05.2004 r § 212 p.2 z późniejszymi zmianami ) z dopuszczeniem jej obniżenia do klasy odporności „C” (zgodnie z § 212 p.3 WT.)

Rozpatrywany budynek niski „N” – dwukondygnacyjny, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, spełnia wymagania klasy „C” odporności pożarowej.

**WYMAGANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDYNKU**

Wymagania dla elementów budowlanych budynku.

Dla budynków lub ich części zakwalifikowanych do „C” klasy odporności pożarowej elementy budowlane budynku powinny spełniać odpowiednio następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna <sup>1)2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	E 15

Oznaczenia literowe:

R – nośność ogniowa (w minutach),

E – szczelność ogniowa (w minutach),

I – izolacyjność ogniowa (w minutach).

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków technicznych), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.  
Elementy budynku, o których mowa wyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).  
Dopuszcza się stosowanie klap dymowych z materiałów łatwo zapalnych w dachach i stropodachach.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium i Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



Warunki dotyczące pasów międzykondygnacyjnych nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej. W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się zastosowanie izolacji cieplnej palnej,

Rozpatrywany budynek spełnia w/w wymagania.

Parter oraz częściowo poddasze (ściana zewnętrzna w pasie międzyokiennym szerokości ok. 90 cm) wykonana jest metodą tradycyjną – ściana murowana z betonu komórkowego spełnia warunki ogniowe poszczególnych elementów.

Spełniona jest również odporność ogniowa słupów żelbetowych, trzpieni i stropów oraz przekrycia dachu (blacha tytanowa).

Ścianki działowe poddasza oraz strop nad poddaszem systemowe : 2 x płyta GKF 15 mm na ruszcie stalowym z warstwą wełny mineralnej - odporność ogniowa REI60.

Dach konstrukcji drewnianej R15.

Wszystkie elementy drewniane zostaną zabezpieczone ogniochronnie preparatem ogniochronnym np. FOBOS M4 do granic niezapalności, a więc nierozprzestrzenianiem ognia.

#### 7. PODZIAŁ BUDYNKU NA STREFY POŻAROWE ORAZ STREFY DYMOWE.

Zgodnie z § 227 ust. 1 W.T. dla budynków wielokondygnacyjnych niskich zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZLII dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej budynku wynosi 5 000 m<sup>2</sup>.

Ze strefy pożarowej ZL II (§ 227 ust. 5 W.T.) o powierzchni przekraczającej 750 m<sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Ze względu na powierzchnię budynku przekraczającą 750 m<sup>2</sup> istnieje konieczność wydzielenia stref pożarowych. Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe zgodnie z rysunkiem arch. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, z drzwiami w niej o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz przepustami instalacyjnymi przechodzącymi przez tą ścianę o klasie odporności ogniowej EI 120 lub EIS 120. Strefy pożarowe o powierzchni odpowiednio 596,47 m<sup>2</sup> oraz 961,48 m<sup>2</sup>. Na zasadzie strefy pożarowej w trybie § 220 ust. 1 W.T. w związku z § 209 ust. 3 W.T. wydzielono pożarowo kotłownię zlokalizowaną na kondygnacji parteru. Z uwagi na długość dośń ewakuacyjnych trzy z czterech klatek schodowych w trybie § 256 ust. 2 W.T. obudowane, zamknięte drzwiami EI 30, oddymiane i napowietrzane – wydzielone na zasadzie stref pożarowych. Wszystkie klatki schodowe są jednocześnie wydzielonymi strefami dymowymi.

#### 8. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM DLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SASIADUJĄCYCH I GRANICY DZIAŁKI

Budynek oddalony jest od najbliższego sąsiadującego obiektu (budynek gospodarczy) zlokalizowanego na sąsiedniej działce o 17,0 m., - spełniony jest więc § 271 ust. 1 W.T. określający minimalną odległość 8 m. Odległość od najbliższej granicy działki 1,26 m (północno- zachodni narożnik istniejącego budynku).

#### 9. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB.

##### Wymagania ogólne

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji uwzględniające w szczególności liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, a także jego funkcję, konstrukcję

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>20</sup> Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



i wymiary oraz zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające w szczególności na:

- zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojazdów ewakuacyjnych;
- zapewnieniu odpowiedniej, bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielenia dróg ewakuacyjnych;
- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno - budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno - budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi;

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej "**drogami ewakuacyjnymi**".

Ze strefy pożarowej, o której mowa wyżej, powinny być wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy obliczać 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 m.

W budynkach ZLII będącego jednocześnie budynkiem opieki zdrowotnej - łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, z zastrzeżeniem :

- minimalna szerokość biegu - 1,4 m
- minimalna szerokość spocznika - 1,5 m
- maksymalna wysokość stopnia - 0,15 m

Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

W budynkach o dwóch lub więcej kondygnacjach nadziemnych należy zapewnić wyjście na dach co najmniej z jednej klatki schodowej, umożliwiające dostęp na dach i do urządzeń technicznych tam zainstalowanych.

Trzy projektowane i jedna przebudowywana klatka schodowa o wymiarach jak niżej:

- szerokość biegów – 1,64 ÷ 1,66 m,
- szerokość spoczników – 1,51 ÷ 1,80 m,
- wysokość stopni – 14,46 ÷ 15,0 cm,
- szerokość wyjść zewnętrznych prowadzących od klatek schodowych na zewnątrz budynku – 1,40 m; 2,0 m; 2,24 m.

Wyjście z klatki schodowej /przebudowywana k – 4/ na korytarz na kondygnacji parteru drzwiami szerokości 1,25 m. Szerokość tych drzwi jest obwarowana szerokością korytarza i możliwym strumieniem ludzi na niej do 20 osób.

### **Ilość i szerokość wyjść ewakuacyjnych**

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>2</sup>1 Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób,
- przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Wysokość drzwi na drogach ewakuacyjnych, powinna wynosić co najmniej 2 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej zostaną wyposażone /zaopatrzone/ w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru - samozamykacze. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Wszystkie drzwi z pomieszczeń dla ponad 6 osób – otwierane na zewnątrz tych pomieszczeń. Z budynku na kondygnacji parteru 5 wyjść na zewnątrz /otwieranych na zewnątrz/ o szerokości 1,40 + 2,45 m z drzwiami głównymi szerokości powyżej 0,90 m. Ponadto są dwa wyjścia z pomieszczeń bezpośrednio na zewnątrz o szerokości 2 x 1,30 m. Gabinety na parterze /pom. 1/23 oraz 1/24/ są dodatkowo podzielone ściankami wewnętrznymi, w których zaprojektowano drzwi przesuwane. Drzwi te nie są na drodze ewakuacyjnej tylko w ramach komunikacji wewnętrznej tych pomieszczeń, dla którego określa się przejście ewakuacyjne – stąd nie są rozwierane lecz dopuszczalne tam rozsuwane.

#### **Wymagana długość, szerokość i wysokość przejść ewakuacyjnych.**

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o określonej maksymalnej długości.

W strefach pożarowych ZL długość przejścia ewakuacyjnego nie może przekraczać 40 m.

Warunek ten jest spełniony. Długość przejść ewakuacyjnych prowadzących przez 1 + 3 pomieszczenia wynosi do 12 m na kondygnacji parteru oraz do 14 m na kondygnacji poddasza. Najdłuższe przejście na kondygnacji poddasza obejmuje przejścia przez pokoje oraz przedpokoje np. pokój nr 2/17 oraz przedpokój Nr 2/18.

#### **Wymagana ilość, długość, szerokość i wysokość dojść ewakuacyjnych.**

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej "dojściem ewakuacyjnym", mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedścionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedścionka.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup>
1	2	3
ZL II	10	40

1) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

Długości dojsć ewakuacyjnych, o których mowa w tabeli, mogą być powiększone pod warunkiem ochrony:

- 1) strefy pożarowej stałymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi - o 50%,
- 2) drogi ewakuacyjnej samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi za pomocą systemu wykrywania dymu - o 50%.

Przy jednoczesnym stosowaniu tych urządzeń długość dojścia może być powiększona o 100%.

Wyjście z obudowanej klatki schodowej, o której mowa wyżej, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada klasie odporności ogniowej jak dla stropów budynku, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30. Dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku poprzez hol mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikającej z przeznaczenia budynku takie jak np. recepcja itp. pod warunkiem że:

- hol należy oddzielić od poziomych dróg ewakuacji jak klatkę schodową,
- wolna szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej poprzez hol powinna być o 50 większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej tj. 2,10 m,
- wysokość holu w miejscu przebiegu drogi ewakuacyjnej powinna być nie mniejsza niż 3,30 m,
- szerokość drzwi wyjściowych powinna stanowić 50 % tj. 1,80 m

Budynek z czterema klatkami schodowymi. Zapewnia to dwa kierunki dojsć ewakuacyjnych lub we fragmentach jeden kierunek dojścia. W trzech przypadkach są to klatki schodowe wydzielone jako strefy pożarowe, natomiast jedna klatka schodowa jest wydzielona drzwiami dymoszczelnymi. Długość dojsć ewakuacyjnych na kondygnacji poddasza – przy jednym dojściu – do klatki schodowej wydzielonej w trybie § 256 ust. 2 W.T. – wynosi do 8,0 m. Długość dojścia ewakuacyjnego – przy dwóch kierunkach dojścia – do klatki schodowej wydzielonej w trybie § 256 ust. 2 W.T. lub do innej strefy pożarowej – wynosi do 18 m jako dojścia dłuższego. Długość dojścia ewakuacyjnego – przy dwóch kierunkach dojścia – poprzez klatkę schodową wydzieloną w trybie § 245 W.T. lub do innej strefy pożarowej – wynosi do 43 m jako dojścia dłuższego. Poddasze - korytarze szerokości 1,79 m oraz 2,16 m. Fragmenty korytarzy szerokości nie mniejszej jak 1,20 m służące do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Parter - korytarze szerokości 1,50 m, 2,16 m, 2,38 m, 2,40 m oraz 2,45 m. Fragment korytarza szerokości 1,35 m /od wyjścia z klatki schodowej w kierunku do wyjścia na zewnątrz budynku/ służący do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

**Klatki schodowe w budynkach niskich zawierających strefę ZL II powinny być obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.**

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Investor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15. Przegrody wewnętrzne - ściany pomiędzy poszczególnymi pokojami mieszkalnymi oraz oddzielającymi je od dróg komunikacji ogólnej /korytarzy/ o klasie odporności ogniowej EI 30 według wymagań § 217 ust. 1 W.T.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m. W projektowanym budynku zostały one zachowane.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Drzwi otwierane w kierunku korytarza wykładane na ścianę – otwarcie skrzydeł pod kątem 180°. Część pomieszczeń z drzwiami otwieranymi na korytarz i zmniejszające jego szerokość (pom. 2/50, 1/49, 1/50) wyposażone w samozamykacze.

Na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie:

- spoczników ze stopniami,
- schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną.

Klatki schodowe obudowane z obudową o klasie odporności ogniowej REI 60, zamknie te drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 lub drzwiami dymoszczelnymi /klatka K-4/, napowietrzane i oddymiane. Napowietrzanie poprzez drzwi wyjściowe z klatek schodowych lub okna napowietrzające – klatka K-4. Wyjścia z klatek schodowych K-1, K-2, K-3 bezpośrednio na zewnątrz budynku – klatki te wydzielono w trybie § 256 ust. 2 W.T. Wyjście z klatki schodowej K-4 prowadzi na zewnątrz budynku poziomymi drogami komunikacji ogólne. Klatka K-4 jest wydzielona w trybie § 245 W.T. z drzwiami dymoszczelnymi zatem nie jest wymagane spełnienia kryteriów § 256 ust. 5 W.T. dla obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej oraz będących w niej drzwi.

#### **Wymagania dla obudowy i wydzielenia dróg ewakuacyjnych**

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z tabelą odporności ogniowej, jak dla stropów budynku tj. REI 60.

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej: w budynkach o klasie odporności pożarowej "C" - R 60. Zaprojektowane klatki schodowe spełniają te wymagania.

Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze powinno być zamykane drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej: w budynkach niskich (N) - EI 15.

#### **Zabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych**

W budynku należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Powierzchnia otworów pod klapy dymowe służące do odprowadzania dymu z klatek schodowych powinna być zgodna z PN - B - 02877- 4, tzn. powierzchnia czynna klapy dymowej powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki i nie może być mniejsza niż 1 m<sup>2</sup>.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>24</sup> Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1  
Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



Do klatki schodowej na najniższej kondygnacji należy zapewnić dopływ świeżego powietrza w ilości co najmniej 130% powierzchni geometrycznej kłap oddymiających.

Bowiem w celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni czynnej okien oddymiających należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające, umiejscowione w dolnych częściach pomieszczenia (zgodnie z Polską Normą nr PN-B-02877-4).

Geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30% większa niż suma geometrycznych powierzchni wszystkich kłap dymowych czy okien. Możliwe jest tu wliczenie okien w dolnej części pomieszczenia oraz drzwi, które w przypadku pożaru dadzą się otworzyć od zewnątrz.

W budynku zastosowano okienny system oddymiania

Budynek posiada 9 niezależnych wyjść bezpośrednio na zewnątrz z poziomu parteru, w tym 3 z nowoprojektowanych klatek schodowych. Zgodnie § 256 (Dz.U. Nr 75) dotyczącym długości dojsć ewakuacyjnych dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w jednej strefie pożarowej nie może przekraczać 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy co najmniej dwóch dojściach – warunek ten jest spełniony.

Klatka schodowa istniejąca do przebudowy - żelbetowa, szerokość biegów 166 cm, wymagane 140 cm; szerokość spocznika 151cm (wymagane 150cm). Balustrada stalowa jednopłaszczyznowa.

Klatki schodowe projektowane - żelbetowe, szerokość biegów 166cm, (wymagane 120 cm), szerokość spoczników 180 cm (wymagane 150) balustrada stalowa, jednopłaszczyznowa.

#### SYSTEM ODDYMIANIA dla klatek K1, K2 K3 i K4

Dla klatek K1, K2 oraz K3 zastosowano typowe okna oddymiające FSU P1 z siłownikami elektrycznymi SP8

Wymiar jednego okna 78x140 - powierzchnia czynna oddymiania 0,53 m<sup>2</sup> oraz okno typu KFD M04 i wymiarach 78x98 – powierzchnia czynna oddymiania 0,47 m<sup>2</sup>

Dla przebudowanej klatki K4 zastosowano okno odymiające pionowe w systemie

OSO, uchylne górą na zewnątrz, wyposażone w siłownik elektryczny.

#### **Klatka schodowa K1**

Maksymalna powierzchnia rzutu poziomego klatki : 30,34 m<sup>2</sup>

Czynna powierzchnia oddymiania - 5% z 30,34 = **1,52 m<sup>2</sup>**

Zastosowano : trzy kłapy oddymiające FSU P1 o wymiarach 78x140 cm

Powierzchnia 1 okna w świetle ościeżnicy : 0,91 m<sup>2</sup>

Czynna pow. oddymiająca 0,53 m<sup>2</sup>

Powierzchnia czynna oddymiania dla trzech okien : 3\* 0,53 m<sup>2</sup> = **1,59 m<sup>2</sup>**

**spełnia wymagania powierzchni oddymiania**

Powierzchnia geometryczna okien oddymiających: 0,91\*3=2,73 m<sup>2</sup>

Nawiew - 130% z 2,73 = 3,55 m<sup>2</sup>

Powierzchnia uzyskana po otwarciu obu skrzydeł drzwi 2,0x2,0 m = **4,0 m<sup>2</sup>**

**Spełnia wymagania dotyczące powierzchni nawiewu.**

#### **Klatka schodowa K2**

Maksymalna powierzchnia rzutu poziomego klatki : 34,06 m<sup>2</sup>

Czynna powierzchnia oddymiania - 5% z 34,06 = **1,703 m<sup>2</sup>**

Zastosowano : dwa okna połaciowe FSU P1 o wymiarach 78x140 cm

Jedno okno połaciowe FSU P1 o wymiarach 94/140cm

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>25</sup> Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



Powierzchnia 1 okna w świetle ościeżnicy :  $0,91 \text{ m}^2 / 1,12 \text{ m}^2$   
Czynna pow. oddymiająca  $0,53 \text{ m}^2 / 0,65 \text{ m}^2$   
Powierzchnia czynna oddymiania dla dwu okien :  $2 * 0,53 \text{ m}^2 + 0,65 \text{ m}^2 = 1,71 \text{ m}^2$   
**spełnia wymagania powierzchni oddymiania**  
Powierzchnia geometryczna okien oddymiających:  $0,91 * 2 + 1,12 = 2,94 \text{ m}^2$   
Nawiew -  $130\%$  z  $2,94 = 3,82 \text{ m}^2$   
Powierzchnia uzyskana po otwarciu obu skrzydeł drzwi  $2,0 * 2,0 \text{ m} = 4,0 \text{ m}^2$   
**Spełnia wymagania dotyczące powierzchni nawiewu.**

### **Klatka schodowa K3**

Maksymalna powierzchnia rzutu poziomego klatki :  $33,56 \text{ m}^2$   
Czynna powierzchnia oddymiania -  $5\%$  z  $33,56 = 1,678 \text{ m}^2$   
Zastosowano : okno połaciowe FSU P1 o wymiarach  $78 * 140 \text{ cm}$   
oraz okno KFD M04 o wymiarach  $78 * 98 \text{ cm}$   
Powierzchnia okien w świetle ościeżnicy :  $0,91 \text{ m}^2 + 0,62 \text{ m}^2$   
Czynna pow. oddymiania dla dwu okien :  $2 * 0,53 \text{ m}^2 + 2 * 0,47 \text{ m}^2 = 2,00 \text{ m}^2$   
**spełnia wymagania powierzchni oddymiania**  
Powierzchnia geometryczna okien oddymiających:  $0,91 * 2 + 0,62 * 2 = 3,06 \text{ m}^2$   
Nawiew -  $130\%$  z  $3,06 = 3,95 \text{ m}^2$   
Powierzchnia uzyskana po otwarciu obu skrzydeł drzwi  $2,24 * 2,6 \text{ m} = 5,82 \text{ m}^2$   
**Spełnia wymagania dotyczące powierzchni nawiewu.**

**Klatka schodowa K4** – klatka istniejąca po przebudowie z oknem o wym.  $156 * 180 \text{ cm}$  – 1 szt. zamontowane w lukarnie.

Okno oddymiające w systemie OSO zgodne z Certyfikatem Zgodności ITB-1828/W zgodny z Aprobata Techniczną AT-15-2275/2012, z siłownikiem elektrycznym.

Maksymalna powierzchnia rzutu poziomego klatki :  $26,84 \text{ m}^2$

Czynna powierzchnia oddymiania -  $5\%$  z  $26,84 = 1,342 \text{ m}^2$

Powierzchnia okna w świetle ościeżnicy :  $2,80 \text{ m}^2$

Czynna pow. oddymiająca wg normy DIN18232-2:2003 :  $0,5 * 2,80 \text{ m}^2 = 1,40 \text{ m}^2$

**spełnia wymagania powierzchni oddymiania**

Nawiew -  $130\%$  z  $2,80 = 3,64 \text{ m}^2$

Pow. uzyskana po otwarciu okien napowietrzających w systemie OSO:  $2 * 1,20 * 1,60 \text{ m} = 3,84 \text{ m}^2$

**Spełnia wymagania dotyczące powierzchni nawiewu.**

### **Oświetlenie bezpieczeństwa, ewakuacyjne.**

Budynek, w którym zanik napięcia w elektrycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne, należy wyposażać w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne).

### **Oświetlenie bezpieczeństwa.**

Oświetlenie bezpieczeństwa należy stosować w pomieszczeniach, w których nawet krótkotrwałe wyłączenie oświetlenia podstawowego może spowodować następstwa wymienione wyżej, przy czym czas działania tego oświetlenia powinien być dostosowany do warunków występujących w pomieszczeniu i wynosić nie mniej niż 1 godzinę.

### **Oświetlenie ewakuacyjne.**

Oświetlenie ewakuacyjne jest to rodzaj oświetlenia awaryjnego umożliwiający łatwe i pewne wyjście z budynku w czasie zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane w pomieszczeniach, w których oświetlenie bezpieczeństwa spełnia warunek, że będzie działać przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego, a także wymagania Polskich Norm w tym zakresie.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie bezpieczeństwa, ewakuacyjne i przeszkodowe oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Projektowane oświetlenie ewakuacyjne powinno spełniać między innymi następujące podstawowe warunki:

- w żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx,
- oświetlenie ewakuacyjne powinno pojawiać się w czasie nie dłuższym niż 2 s po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego,
- oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego,
- wszystkie urządzenia, zarówno, przez swoją konstrukcję, jak i montaż, powinny zapewniać odporność na oddziaływanie ognia w odpowiednio długim czasie,
- należy projektować te środki ochrony przeciwporażeniowej, które nie powodują samoczynnego wyłączenia w przypadku pierwszego uszkodzenia (układ IT).

W układzie IT, w przypadku pierwszego uszkodzenia, powinny być stosowane urządzenia do stałej kontroli izolacji sygnalizujące dźwiękowo lub optycznie pierwsze uszkodzenia, urządzenia powinny być tak zainstalowane, aby ułatwić wykonywanie okresowych testów funkcjonalnych:

- co najmniej 1 raz w tygodniu – w przypadku zasilania ze źródła indywidualnego,
- codziennie – w przypadku zasilania ze źródła centralnego.

## OZNACZENIE DRÓG EWAKUACYJNYCH

### – OZNAKOWANIE POŻARNICZE I INFORMACYJNE

Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.

Podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Drogi ewakuacyjne mają być oznakowane zgodnie z Polskimi Normami (Polska Norma PN-92/N-01256/02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.”), gdzie określony jest rodzaj i kształt znaków ewakuacyjnych.

Podstawowe zasady projektowania rozmieszczenia znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej są następujące:

- W każdym miejscu drogi ewakuacyjnej ma być widoczny co najmniej jeden znak ewakuacyjny.
- Lampy ewakuacyjne w obiektach należy umieszczać na takiej wysokości, aby nie były zasłonięte przez inne osoby, plansze reklamowe, czy elementy architektoniczne budynku.
- Znak ewakuacyjny musi być bezwzględnie widoczny na drodze ewakuacyjnej z określonej odległości widzenia, aby zapewnić odpowiedni kierunek ewakuacji.

- Lampy oznaczające wyjścia muszą się znajdować bezpośrednio nad wyjściami albo tuż obok nich, a lampy kierunkowe muszą znajdować się także w miejscach, w których drogi ewakuacyjne zmieniają kierunek.
- Oznakowanie dróg ewakuacyjnych powinno być zgodne z PN
- Rozmieszczenie tablic informacyjnych powinno być realizowane w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do bezbłędnej identyfikacji drogi ewakuacyjnej.
- Wymagane wymiary danego znaku ewakuacyjnego powinny być uzależnione od odległości, z jakiej ten znak powinien być dostrzegany przez ewakuujących się ludzi. Polska Norma określa wysokość liter i szerokość znaku WYJŚCIE EWAKUACYJNE, zależnie od tej odległości.
- Podświetlone znaki ewakuacyjne powinny być stosowane tam gdzie pomieszczenia lub drogi ewakuacyjne nie są oświetlone światłem dziennym lub sztucznym przez długie okresy.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych, są zobowiązani do:

- oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
  - dróg ewakuacyjnych (z wyłączeniem budynków mieszkalnych), oraz pomieszczeń, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
  - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
  - miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
  - miejsc usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
  - drzwi przeciwpożarowych,
  - dróg pożarowych,
  - hydrantów zewnętrznych, wewnętrznych i zasuw.

Należy zaprojektować oznakowanie ewakuacyjne zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa dróg ewakuacyjnych w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

Szczegółowe zasady doboru znaków ewakuacyjnych i ich rozmieszczenie powinna zawierać instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

#### 10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWYCH INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ.

##### **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Przeciwpożarowy wyłącznik umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany z PN, z przyciskiem na zewnątrz budynku. przeciwpożarowego wyłącznika prądu

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

### **Wymagania dla instalacji elektrycznych**

Główne pionowe ciągi instalacji elektrycznej w budynku użyteczności publicznej należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Nie zaleca się lokalizowania oprzewodowania instalacji elektrycznych w obrębie dróg ewakuacyjnych w tego rodzaju budynkach. Jeżeli tego nie można uniknąć, oprzewodowanie powinno być instalowane w osłonach lub obudowach, które nie podtrzymują lub nie rozprzestrzeniają ognia.

Trasa ułożenia przewodów w obrębie dróg ewakuacyjnych powinna być jak najkrótsza.

Instalacje elektryczne powinny spełniać wymagania Polskiej Normy .

Zabrania się projektowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

### **Ochrona odgromowa**

Budynek wyposażony w ochronę odgromową zgodnie z Polską Normą.

### **Przepusty instalacyjne**

Przejścia i przepusty instalacyjne przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej EI 120 /dla przewodów wentylacji i klimatyzacji EIS 120/. Przejścia i przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy wydzielonego pożarowo pomieszczenia kotłowni i wydzielonych pożarowo klatek schodowych o klasie odporności ogniowej EI 60 /dla przewodów wentylacji i klimatyzacji EIS 60/.

Kotłownia gazowa na kondygnacji parteru wydzielona pożarowo w trybie § 220 ust. 1 W.T. w związku z § 209 ust. 3 W.T. Przy mocy cieplnej powyżej 60 kW wyposażona w urządzenia sygnalizacyjno – odcinające dopływ gazu.

Przewody spalinowe z kotłowni powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów. Dopuszcza się wykonanie obudowy, o której mowa wyżej, z cegły pełnej grubości 12 cm, murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej, z zewnętrznym tynkiem lub spoinowaniem.

Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6 m.

## **11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ.**

Założenia scenariusza pożarowego. Scenariusz pożarowy dla budynku zaliczanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II jest w zasadzie scenariuszem ewakuacyjnym. Głównym działaniem w ramach scenariusza pożarowego jest ewakuacja użytkowników ze strefy zagrożenia poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku. Spełnienie tego podstawowego wymagania umożliwi realizację scenariusza pożarowego podporządkowanego następującym priorytetom:

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r



1. Wskazanie miejsca występowania zagrożenia.
  2. Bezpieczną ewakuację ludzi ze strefy zagrożonej /objętej pożarem/.
  3. Ograniczenie ryzyka wystąpienia paniki wśród ludzi znajdujących się w różnych częściach budynku.
  4. Umożliwienie prowadzenia akcji ratowniczo – gaśniczej w obiekcie.
- Pożar w strefie zaliczanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II:
1. Powiadomienie personelu o zaistniałym zdarzeniu /w dalszej kolejności pensjonariuszy/.
  2. Podjęcie działań gaśniczych przy użyciu hydrantów wewnętrznych i/lub gaśnic.
  3. Telefoniczne powiadomienie o zaistniałym zdarzeniu jednostki PSP. W stanie powszechnego korzystania z łączności bezprzewodowej /telefonii komórkowej/ po zauważeniu zdarzenia osoby przebywające w budynku same będą próbowały powiadomić służby ratownicze na nr ratowniczy 112 lub alarmowy do straży pożarnej nr 998.
  4. Ewakuacja ludzi z budynku.
  5. Po przybyciu PSP lub OSP z KSR-G, kierujący działaniami ratowniczymi może podjąć własne decyzje, kierując akcją oraz ewakuacją.
  6. Zadziałanie głównego wyłącznika prądu – w trybie ręcznym po przybyciu jednostek straży pożarnej przez kierującego działaniami ratowniczymi.
- Szczegółowe zasady ewakuacji i postępowania na wypadek powstania pożaru czy innego miejscowego zagrożenia zostaną zawarte w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

#### Stałe urządzenia gaśnicze.

Stałe urządzenia gaśnicze związane na stałe z obiektem, zawierające zapas środka gaśniczego i uruchamiane samoczynnie we wstępnej fazie rozwoju pożaru - nie są wymagane.

#### System sygnalizacji pożarowej.

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych - nie jest wymagane.

Obowiązek wykonania tego typu urządzeń zachodzi przy liczbie łóżek powyżej 100 w budynku.

#### Dźwiękowy system ostrzegawczy.

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, nie jest wymagane.

Urządzenia oddymiające – oddymianie wszystkich 4 klatek schodowych według obliczeń i kryteriów zawartych w poprzedzającej części niniejszych warunków ochrony ppoż.

#### Wewnętrzne hydranty przeciwpożarowe.

Budynek wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym. Hydranty swoim zasięgiem obejmują całą powierzchnię chronionego budynku. Wydajność hydrantu wewnętrznego 25 – 1 dm<sup>3</sup>/s, ciśnienie nie mniejsze jak 0,2



MPa, a zawór umieszczony na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi. Obliczenia dla jednoczesnego działania 2 hydrantów /projekt branżowy/.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U.10.109.719) rozdział 5 § 19 pkt. 1.2 a w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup>, muszą być stosowane „hydranty 25” na każdej kondygnacji. Sieć wewnętrzna wodociągowa przeciwpożarowa powinna spełniać następujące warunki:

- W budynkach mogą być stosowane następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych:
  - hydrant wewnętrzny 25 z węzłem półsztywnym zwany „hydrantem 25”
- Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN).
- Hydranty wewnętrzne 25 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:
  - przy wejściach i wyjściach z budynku
  - w przejściach i na korytarzach,
- Zasięg hydrantów wewnętrznych 25 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego i rzutu strumienia wody długości 3 m,
- Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych 25 powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.
- Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Minimalna wydajność poboru wody powinna wynosić:
  - dla hydrantu wewnętrznego 25 - 1,0 dm<sup>3</sup>/s,
- Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność 1,0 dm<sup>3</sup>/s, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.
- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana bezpośrednio z zewnętrznej sieci wodociągowej lub z pompowni przeciwpożarowej czerpiącej wodę z takiej sieci, bądź ze zbiorników posiadających odpowiedni zapas wody do celów przeciwpożarowych, zapewniając hydrantom wewnętrznym, zasilanie przez co najmniej 2 godz.
- Minimalne średnice przewodów zasilających (DN), w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne powinny wynosić DN 25 – dla hydrantów 25 z węzłem półsztywnym.

Dopuszcza się przyłączenie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności powinna w budynku być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Wewnątrz objętego opracowaniem budynku w poziomie parteru i poddasza zastosowano hydranty  $\phi$  25 mm z węzłem półsztywnym długości 30 m – na każdej kondygnacji zlokalizowane w korytarzu w sąsiedztwie klatek schodowych.

Zasięg zastosowanych hydrantów wewnętrznych 25 w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionej kondygnacji budynku (strefy pożarowej).

## 12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>3</sup> i Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Obiekt po jego przebudowie i rozbudowie należy wyposażyć w sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r § 32 (Dz. U. Nr 109 z 2010 r poz. 719).  
Oznaczenie sprzętu wg. PN-EN ISO 7010:2012

### **Gaśnice przenośne lub przewoźne**

Obiekt zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- 1) **A** - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- 2) **B** - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- 3) **C** - gazów;
- 4) **D** - metali;
- 5) **F** - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Przy ustalaniu podręcznego sprzętu gaśniczego należy się kierować następującymi zasadami:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni,
- odległość dojścia do sprzętu z całej powierzchni chronionej nie powinna być większa niż 30 m,
- sprzęt powinien być umieszczany w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła ( piece, grzejniki)

Wymagana ilość masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicach: parter – 28 kg, poddasze – 18 kg. Do zabezpieczenia urządzeń w rozdzielni posiłków – gaśnica z symbolem F o masie 2 kg.

Szczegółowe zasady wyposażenia budynku w sprzęt gaśniczy określone będą w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

### 13. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO – GAŚNICZYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI FORMACJE O DROGACH POŻAROWYCH ZAOPATRZENIU W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU ORAZ O SPRZĘCIE SŁUŻĄCYM DO TYCH DZIAŁAŃ.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m<sup>3</sup> w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Hydranty powinny być usytuowane w stosunku do chronionego obiektu w odległości nie mniejszej jak 5 m, a maksymalna odległość pierwszego hydrantu od chronionego obiektu nie może przekraczać 75 m.

Projekt wykonawczy przebudowy i rozbudowy kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium<sup>32</sup> Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228 obręb Krasnobród. Kategoria budynku IX.

Inwestor: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie  
22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

Opracowanie PPU „INWESTPROJEKT” Krosno – październik 2020 r

Zewnętrznym źródłem zaopatrzenia wodnego dla budynku objętego opracowaniem jest istniejąca na terenie sieć hydrantów naziemnych. Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w odległości ok. 10,0 m od północno zachodniego naroża budynku. Drugi hydrant zlokalizowany jest w odległości ok. 13,0 m od elewacji wschodniej budynku. Hydranty o wydajności nie mniejszej jak 10 dm<sup>3</sup>/s każdy i ciśnieniu nie mniejszym niż 0,20 MPa.

Drogi pożarowe są to drogi, które zapewniają najbardziej dogodny dojazd jednostkom ratowniczo – gaśniczym do obiektu, w którym powstał pożar.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r Rozdział 6 § 12.1 (Dz. U. Nr 124 z 2009 r poz. 1030) drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLII.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m – z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi.

Pomiędzy tą drogą a ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Wyjścia z obiektów budowlanych, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m.

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11 m

Minimalna szerokość drogi pożarowej - 4 m, a jej nachylenie podłużne nie może przekraczać 5%

Budynek będący przedmiotem opracowania jest dostępny dla samochodów straży pożarnej z czterech stron – od wschodu i południa z projektowanej drogi pożarowej oraz od północy i zachodu z dróg okalających budynek. Utwardzona droga pożarowa z objazdem wokół budynku. Droga szerokości 4 m w odległości 5 ÷ 13 m od ścian budynku. Nośność drogi pożarowej nie mniejsza jak 100 kN nacisku na oś samochodu.

Do zabezpieczenia operacyjnego mogą być wykorzystane zarówno zastępy JRG PSP Zamość /KM PSP Zamość w porze letniej obsadza swój posterunek na terenie Miasta Krasnobród/ oraz jednostki OSP włączone do KSR-G z miejscową jednostką OSP Krasnobród.

#### UWAGI KOŃCOWE.

1. Na podstawie rozporządzenia MSWiA z dn. 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz.U.nr55, poz. 361)

- wszystkie wyroby, materiały, urządzenia i elementy budowlane zabezpieczeń przeciwpożarowych użyte w konstrukcji lub do wykończenia wewnątrz w

projektowanym budynku powinny posiadać Certyfikaty zgodności Instytutu Techniki Budowlanej.

- sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej, techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego powinny posiadać aktualne Certyfikaty zgodności Centrum Naukowo -Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej.

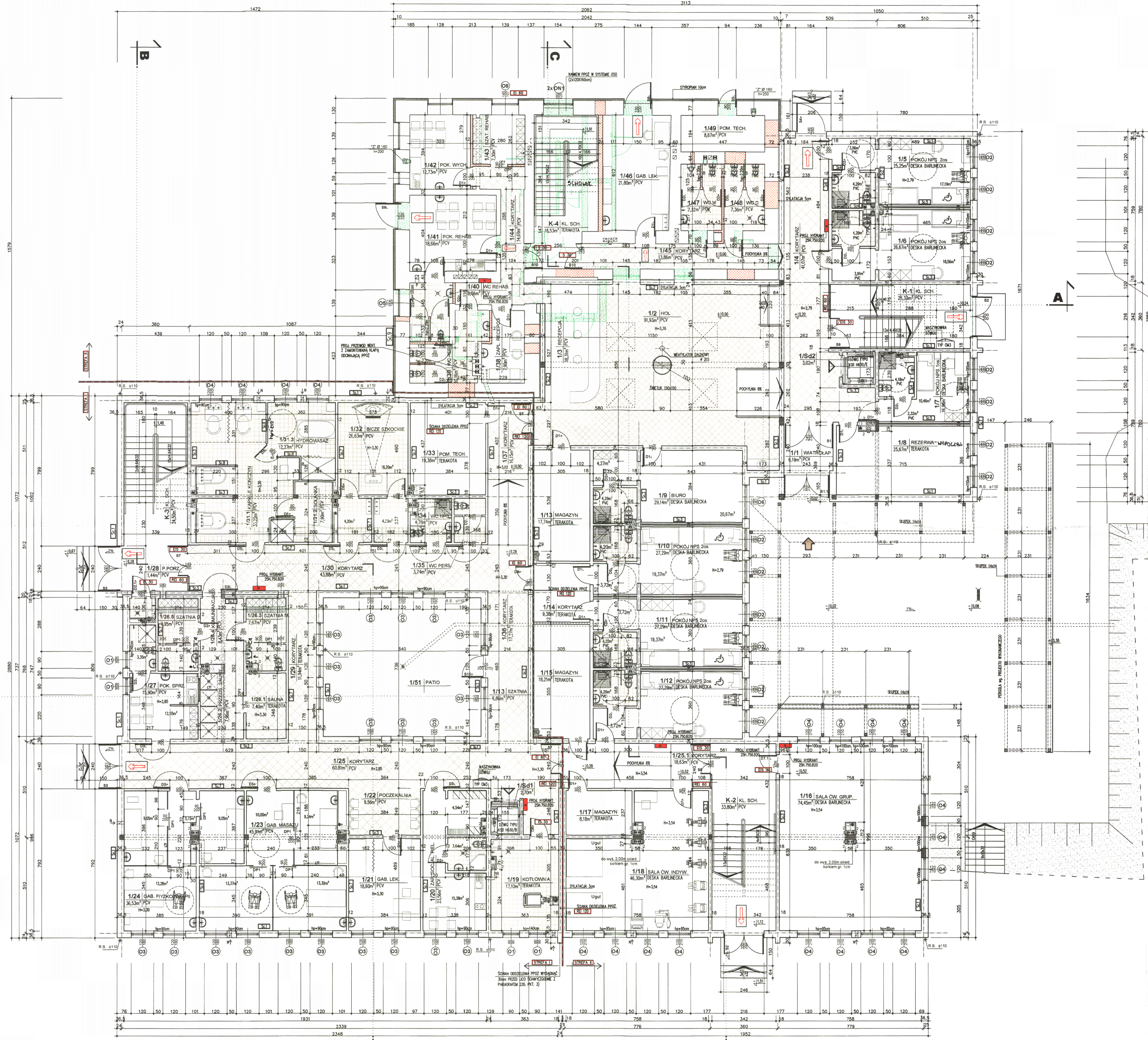
2. Wszystkie urządzenia elektryczne, gazowe, parowe powinny mieć niezależnie od wymaganych atestów Dozoru Technicznego uznane przez polskie władze świadectwa dopuszczenia do użytkowania ze względu na bezpieczeństwo obsługi wydane na podstawie Uchwały Rady Ministrów Nr 118 z 1996 roku (U.P. nr 26, poz 180).

3. Podczas odbioru - przekazywania obiektu do eksploatacji wymagane będzie udokumentowanie przed władzami nadzoru budowlanego i Państwowej Straży Pożarnej spełnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej oraz przedłożenie certyfikatów na zastosowane wyroby, materiały, urządzenia i elementy budowlane zabezpieczeń przeciwpożarowych użyte w konstrukcji lub do wykończenia wewnątrz a także sprzęt, urządzenia ochrony przeciwpożarowej i techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

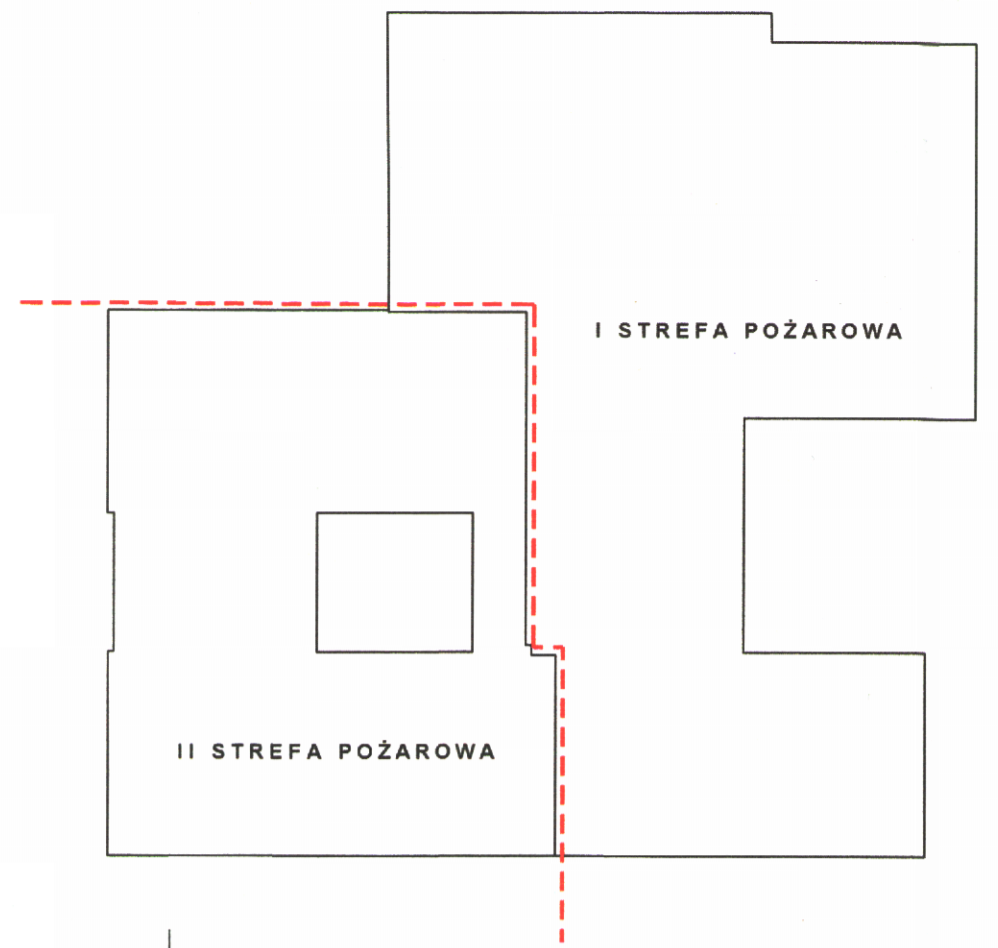
mgr inż. arch. Krzysztof Habrat  
upr. nr GP-I/UA 7342/29/93  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej w zakresie  
w specjalności konstrukcyjnej

*Ruben Eardanaszwili*  
mgr arch. Ruben Eardanaszwili  
upr. w plan. przestrz. nr 233/88  
upr. proj. nr GP-2-8346-79/90  
ul. Mickiewicza 23/76  
38-400 KROSNO





PODZIAŁ NA STREFY POZAROWE



- Sc1 BLOCKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 36,5cm  
o WPOŁCZYNNIKU PRZENIKANIA CIEPŁA  $U=0,20W/m^2K$
- Sc2 BLOCKI WAPIENNO-PIASKOWE gr. 24cm klasy 20
- Sc3 BLOCKI WAPIENNO-PIASKOWE gr. 18cm i klosie 25
- Sc4 BLOCKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 11,5cm
- Sc5 CIENKIE BLOCKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 7,5cm +  
WĘGNA MINERALNA 8cm +  
CIENKIE BLOCKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 7,5cm
- Sc6 BLOCKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 17,5cm
- Sc7 BLOCKI WAPIENNO-PIASKOWE gr. 12cm klasy 15
- Sc8 BLOCKI WAPIENNO-PIASKOWE gr. 8cm klasy 15
- Sc9 ISTN. ŚCIANA + NIEPALNA WĘGNA MINERALNA

UWAGI:  
 - WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
 - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH NALEŻY  
 DOKONAĆ ROZBIÓRKI BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, STUJĄCEGO  
 W NAJBLIŻSZYM SĄSIEDZTWIE BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM,  
 ORAZ ISTN. WENTYLACJI  
 - BUDYNEK ISTN. ODODZIĆ OD CIĘŻKI ROZBUDOWANEJ DYLATAcją GR 5cm  
 - PRZEMIANE Miejsca WYNIKU NOWYCH OTWORÓW W CZĘŚCI ISTN.  
 ZABEZPIECZYĆ NADPROSZAM STALOWYM wg. PT KONSTR.  
 - ŚLUPKI DREWNIANE W PODŁOŻY PODDASZA ZABEZPIECZYĆ OKŁADZINĄ PPOŻ  
 2x1,5cm (2x JEDNORÓDNO PŁYTA GIPSOWO-WĘGNIOWA Z DODATKIEM WŁÓKNIEN  
 CELULOZY I KŁOCEN NIEPALNYCH)  
 - NA ODGONIK 4,0m ŚCIANY Sc-9 NALEŻY ZDEMONTOWAĆ ISTNIEJĄCY STYROPIAN  
 I BRAKI W IZOLACJI ZASTĄPIĆ PASEM NIEPALNEJ WĘLNY SKALNEJ

- WYBURZENIA
- ZAMUROWANIA
- NAWIEWNIK
- WENTYLACJA MECHANICZNA
- WYŚCIGA EWAKUACYJNE
- PROJ. HYDRANT 25H.750.B20

**inwestprojekt**  
 Sp. z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13  
 e-mail: inwestprojekt@interia.pl tel. (013) 432 43 32

TEMAT: **Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Szpitala Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, katagoria IX**

ADRES BUD.: 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

INWESTOR: **Samodzielny Publiczny Szpital Rehabilitacyjny im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie**

TYTUŁ RYS.: **RZUT PARTERU**

BRANŻA: ARCHITEKTURA

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krasobrodzki

SPRWDZAJĄCY: inż. arch. Radosław Białas

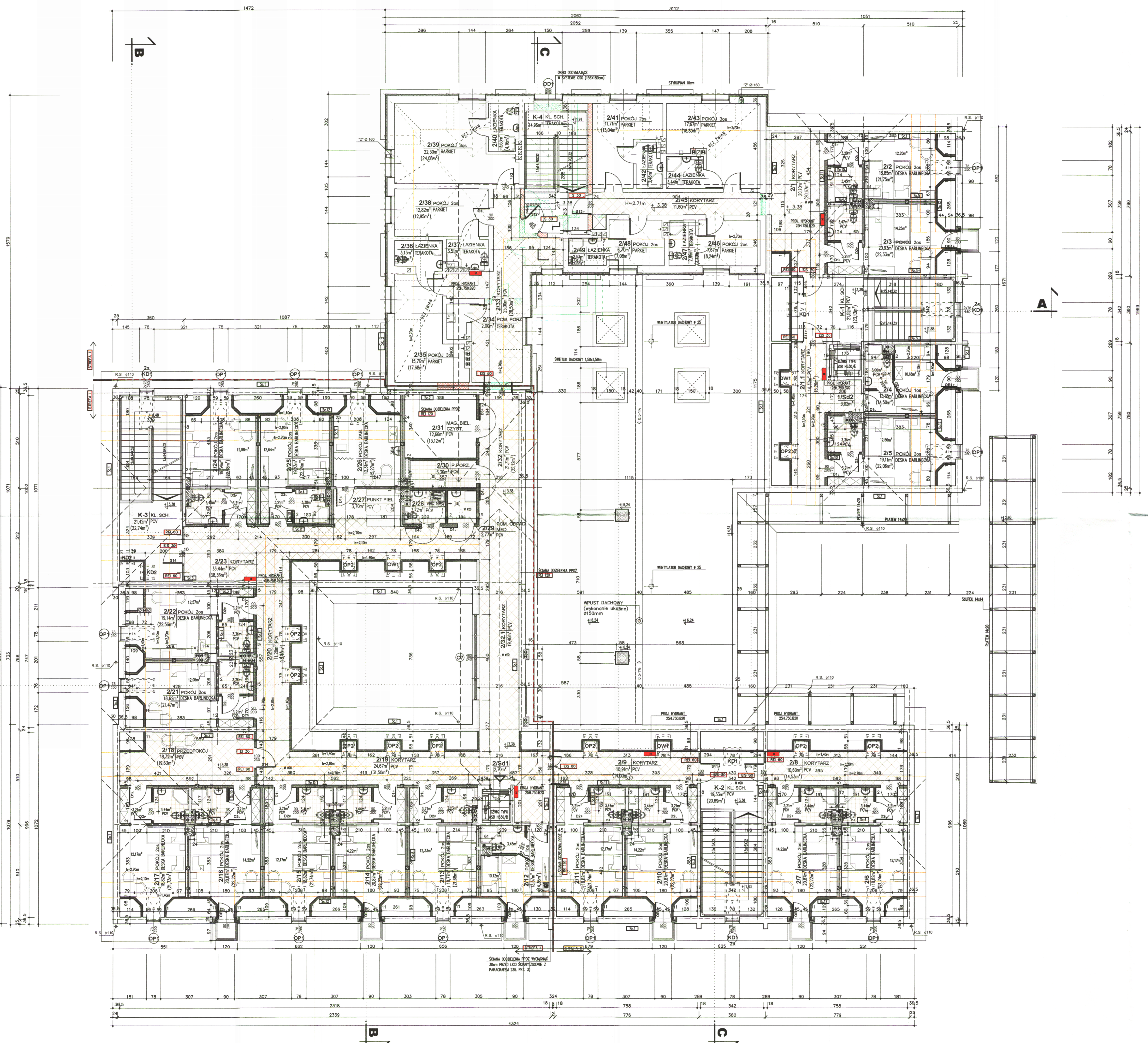
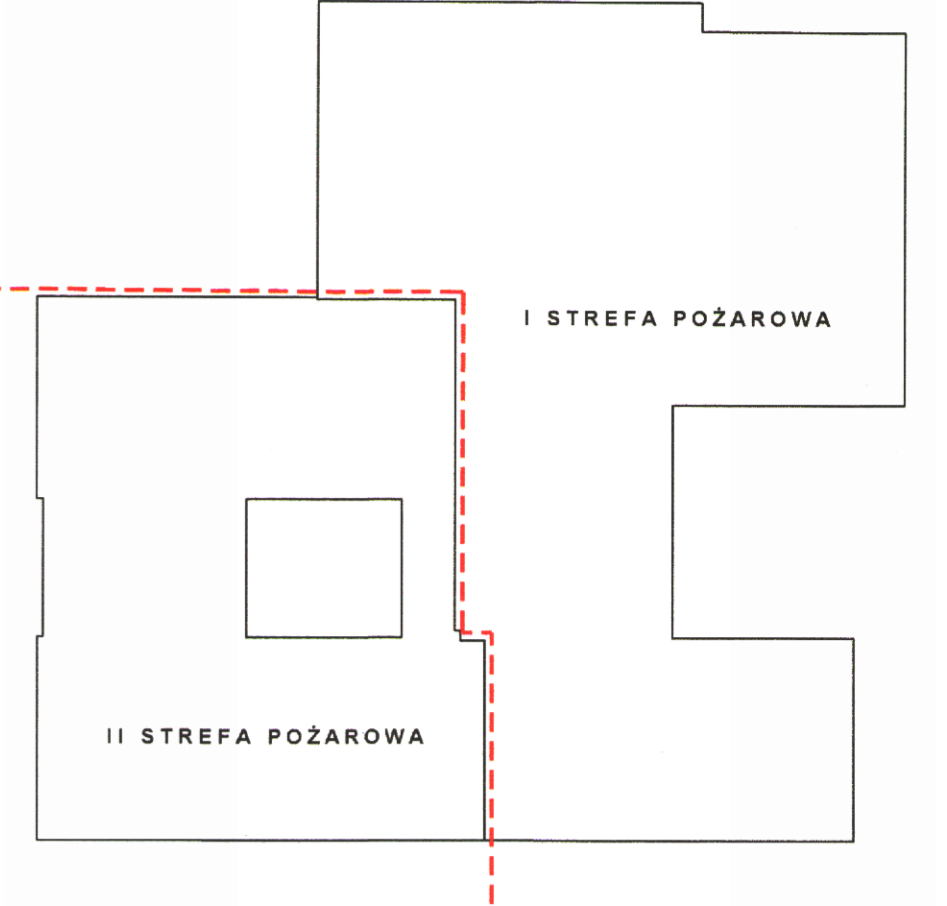
ASYSTENT: mgr inż. Aneta Herkules

RYC NR: 1/A

SKALA: 1:100

DATA: 10.2020





- SC.1 BLOCZKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 36,5cm  
o WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA CIEPŁA  $\lambda=0,20W/m\cdot K$
- SC.2 BLOCZKI WAPIENNO-PIAŠKOWE gr 24cm klasy 20
- SC.3 BLOCZKI WAPIENNO PIAŠKOWE gr. 18cm i klasie 25
- SC.4 BLOCZKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 11,5cm
- SC.5 CIENKIE BLOCZKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 7,5cm +  
WELNA MINERALNA 8cm
- SC.6 CIENKIE BLOCZKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO gr. 7,5cm
- SC.9 ISTN. ŚCIANA + NIEPALNA WELNA MINERALNA
- SC.10 2xPŁYTA G-K 2x1,25  
+ WELNA MINERALNA 7,5cm + 2xPŁYTA G-K 2x1,25
- SC.11 2xPŁYTA G-K 2x1,25  
+ WELNA MINERALNA 10cm + 2xPŁYTA G-K 2x1,25
- SC.12 2xPŁYTA G-K 2x1,25  
+ WELNA MINERALNA 7cm + 1xPŁYTA G-K 1x1,25

UWAGI:  
 - WSZYSTKIE WYMAGANIA SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
 - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH NALEŻY DOKONAĆ ROZBIÓRKI BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, STAJĄCEGO W NAJBLIŻSZEJ SĄSIEDZTWE BUDYNKU OBEJĄTEGO OPRAKOWANIEM, ORAZ ISTN. MATRACZKI  
 - BUDYNEK ISTN. ODZIELIĆ OD CZĘŚCI ROZBUDOWANEJ DYLATACJA GR 5cm  
 - PRZEZNACZONE MIEJSCA WPROĆ NOWYCH OTWORÓW W CZĘŚCI ISTN. ZABEZPIECZYĆ NADPROŻAMI STAŁOWYMI WŁ. PT. KONSTR.  
 - W MIEJSCU POŁĄCZENIA ISTN. CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH Z PROJ. NALEŻY PRZEJDROWAĆ ISTN. KONSTRUKCJA DACHU  
 - NA ODCINKU 4,0m ŚCIANY Śc.9 NALEŻY ZDEMONTOWAĆ ISTNIEJĄCE STROPIAN I BRANKI W IZOLACJA ZASTĄPIĆ PASEM NIEPALNEJ WELNY SKALNEJ

WYBURZENIA  
 ZAMUROWANIA

UN NAWIEWNIK  
 WENTYLACJA MECHANICZNA  
 PROJ. HYDRANT 25H.750.820

**investprojekt**  
 Sp z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13  
 e-mail: [investprojekt@interia.pl](mailto:investprojekt@interia.pl) tel. (013) 432 43 32

TEMAT: Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego Im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, kat.ter. IX

ADRES BUD.: 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1

INWESTOR: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne Im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

TYTUL RYS.: RZUT PODDASZA

BRANŻA: ARCHITEKTURA

PROJEKTANT: mgr inż. Kacyszczak Robert

SPRACOWUJĄCY: inż. Ryszard Bratanowski

ASISTENT: mgr inż. Aneta Kucharska

ASISTENT: mgr inż. Patrycja Zuber

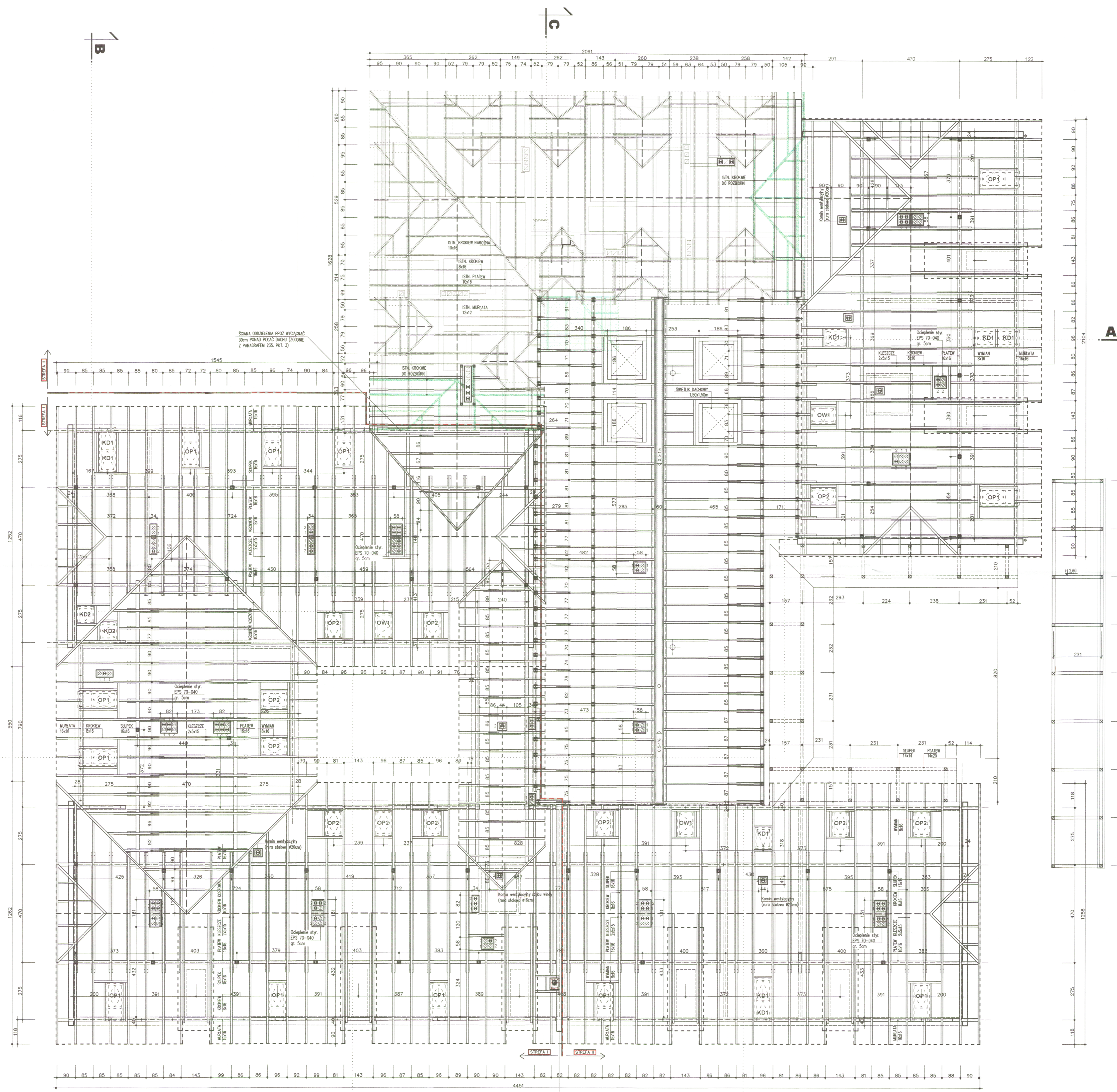
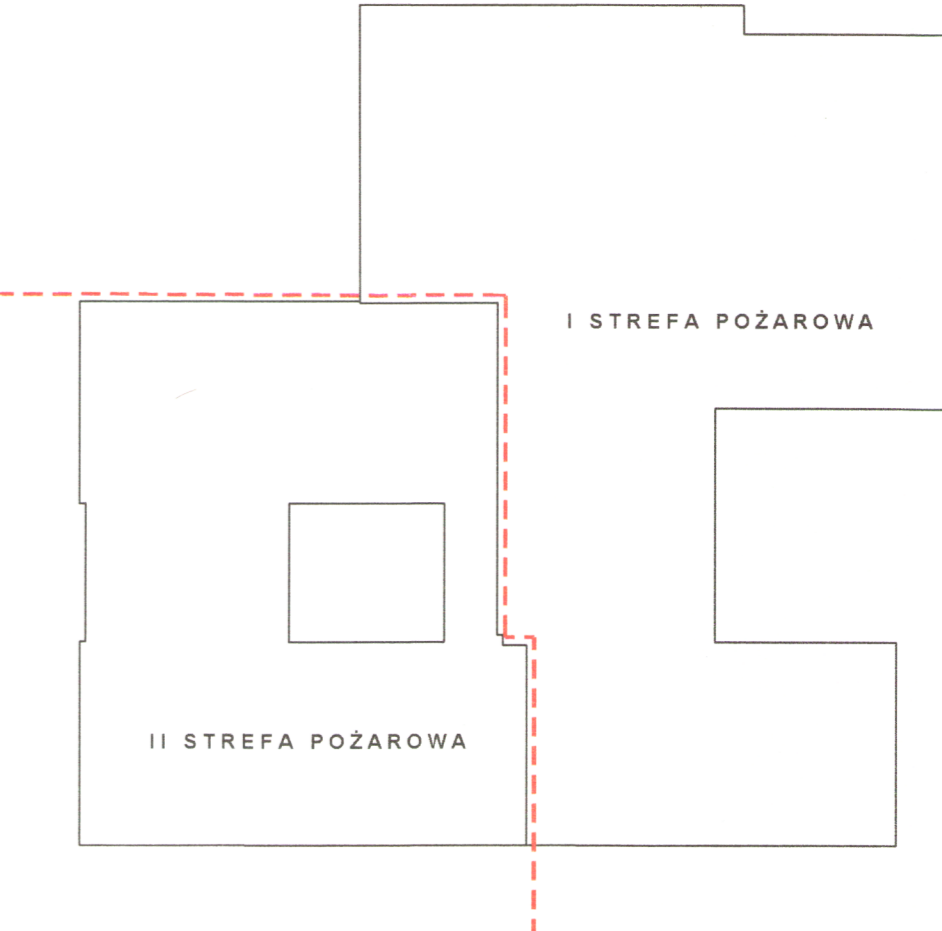
SKALA: 1:100

RYŚ: N/A

21/A

10.2020





SIANKA ODDZIELONA PRZEWYCIĄGNIĄC 30cm POKRÓC POKRÓC DACHU (ZOBACZ Z PARAGRAFEM 235, PKT. 3)

SIANKA ODDZIELONA PRZEWYCIĄCNIĄC 30cm POKRÓC LECY SIANKI ORAZ 30cm POKRÓC POKRÓC DACHU (ZOBACZ Z PARAGRAFEM 235, PKT. 3)

- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
  - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH NALEŻY DOKONAĆ ROZBIÓRKI BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, STOJĄCEGO W NAJBLIŻSZYM SASIEDZTWIE BUDYNKU OBLICZEGO OPRACOWANEM, ORAZ ISTN. WATROTAŁAPU
  - BUDYNEK ISTN. ODDZIELIĆ OD CZĘŚCI ROZBUDOWANEJ DYLATAcją GR 5cm
  - W MIEJSCU POŁĄCZENIA ISTN. CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH Z PROJ. NALEŻY PRZEBUDOWAĆ ISTN. KONSTRUKCJE DACHU
  - KAMINY OCIERAŁC STROPIANEM EPS 70-040 GR. 5cm
  - NA CAŁYM BUDYNKU KONSTRUKCJA I POZOSTAŁE ELEMENTY DACHU ZABEZPIECZYĆ PRZECIWO ROZPRZESTRZENIENIU OGNIA (NRO)
  - STOSOWAĆ NIEPALNE POKRYCIE DACHU
  - W BEZPOŚREDNIM SASIEDZTWIE PODZIAŁU NA STREFY POŻAROWE ZASTOSOWAĆ ZABEZPIECZENIE PRZEWYCIĄCNIĄC 30cm POKRÓC POKRÓC DACHU W POSTACI MATERIAŁU NIEPALNEGO O KLASIE ODPOORNOSCI EI 60
  - SIANKI ODDZIELENIA PRZEWYCIĄCNIĄC 30cm POKRÓC POKRÓC DACHU
  - WSZYSTKIE PŁASZCZYZNY PIONOWE (SIANKI, BOKI LUKARNI) ORAZ POZIOME (PODSTKA I HRANÓŁC DACHU PRZY ŚCIANE ZEWNĘTRZNEJ) W BEZPOŚREDNIM SASIEDZTWIE PODZIAŁU NA STREFY POŻAROWE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ MATERIAŁEM NIEPALNYM O KLASIE ODPOORNOSCI OGNOWEJ EI 60 (np. PANELE BLASZANE)

ISTN. ELEMENTY KONSTRUKCJI DACHOWEJ DO ROZBÓRKI

**inwestprojek**  
Sp z o o 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13  
e-mail: inwestprojek@wp.pl, tel. (013) 432 43 32

PROJEKTANT: Krzysztof Malinowski  
OPRACOWANIE: Robert Ferdynandowski  
ASYSTENT: Angelika Nowakowska  
REDAKTOR: Robert Zuber

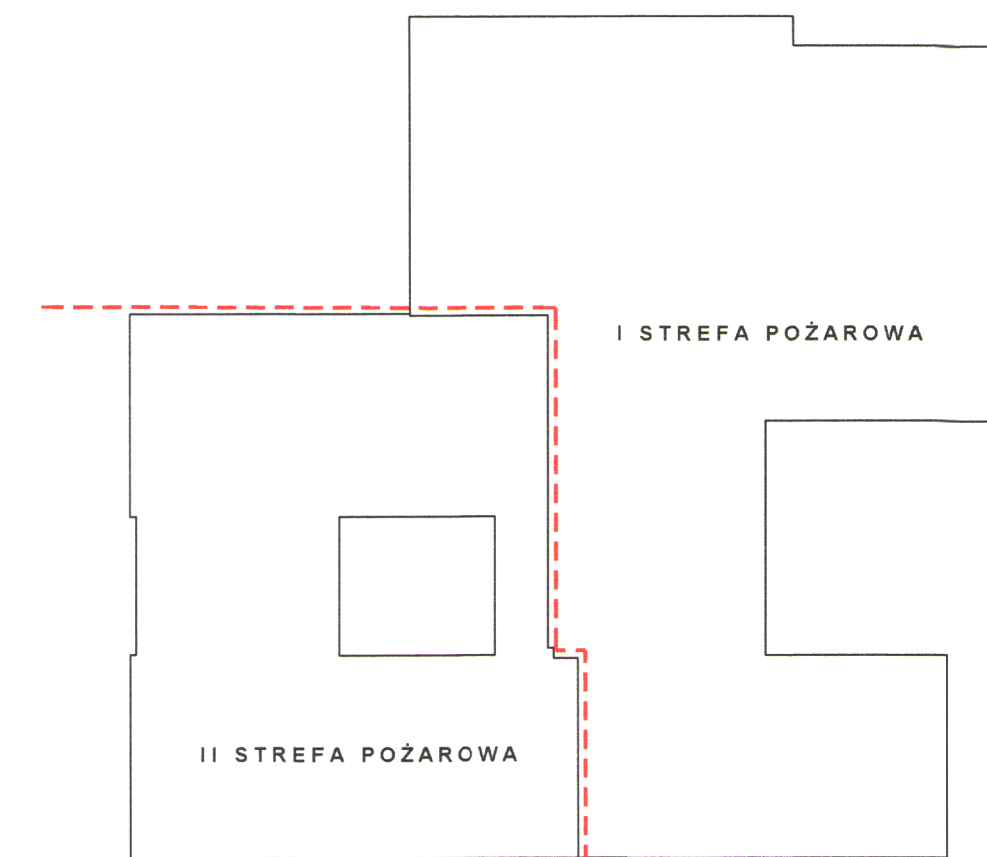
RYŚ NR: 3/A  
SKALA: 1:100  
DATA: 10.2020

INWESTOR: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie

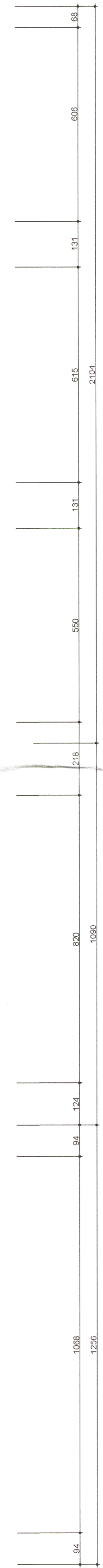
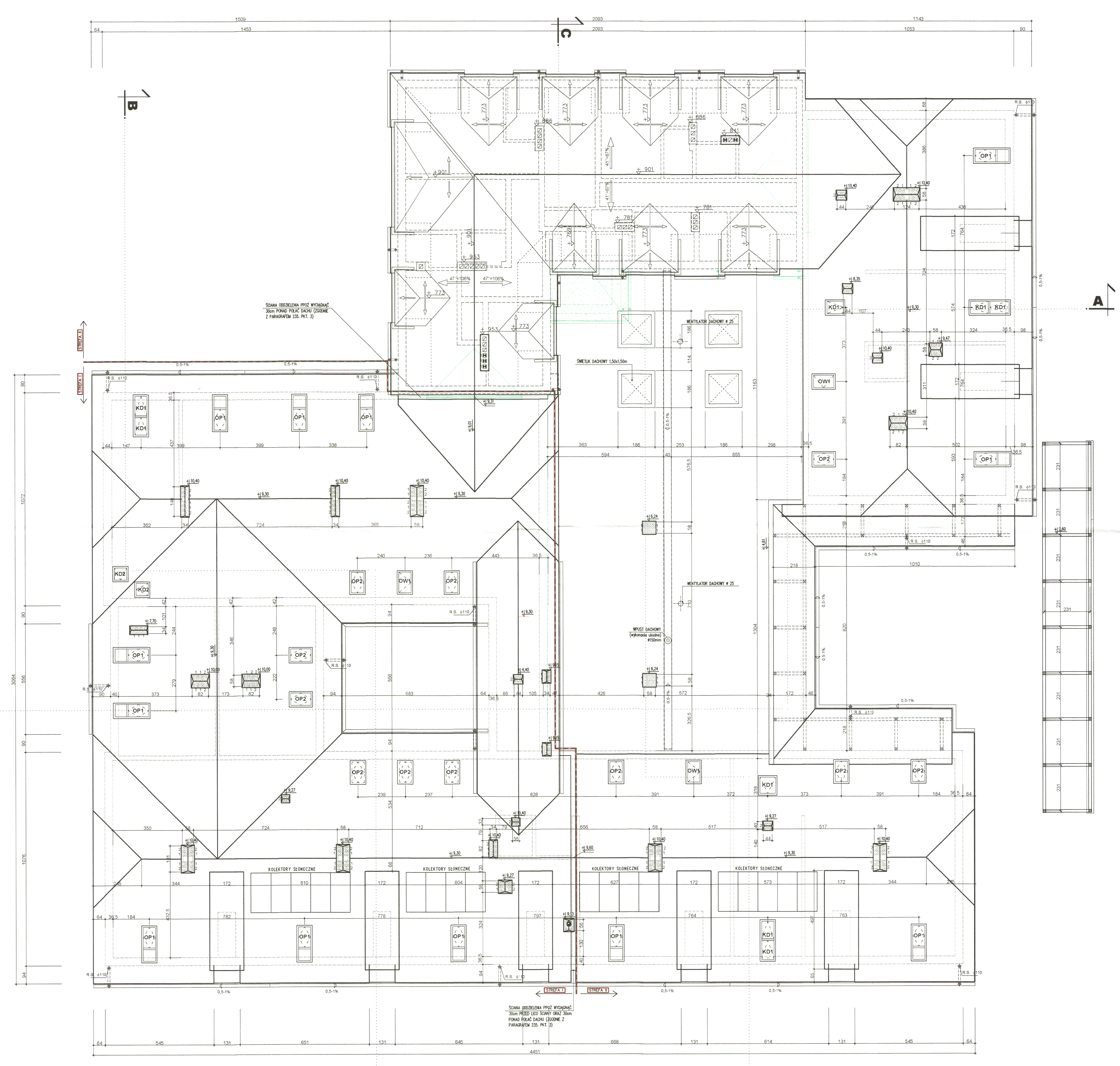
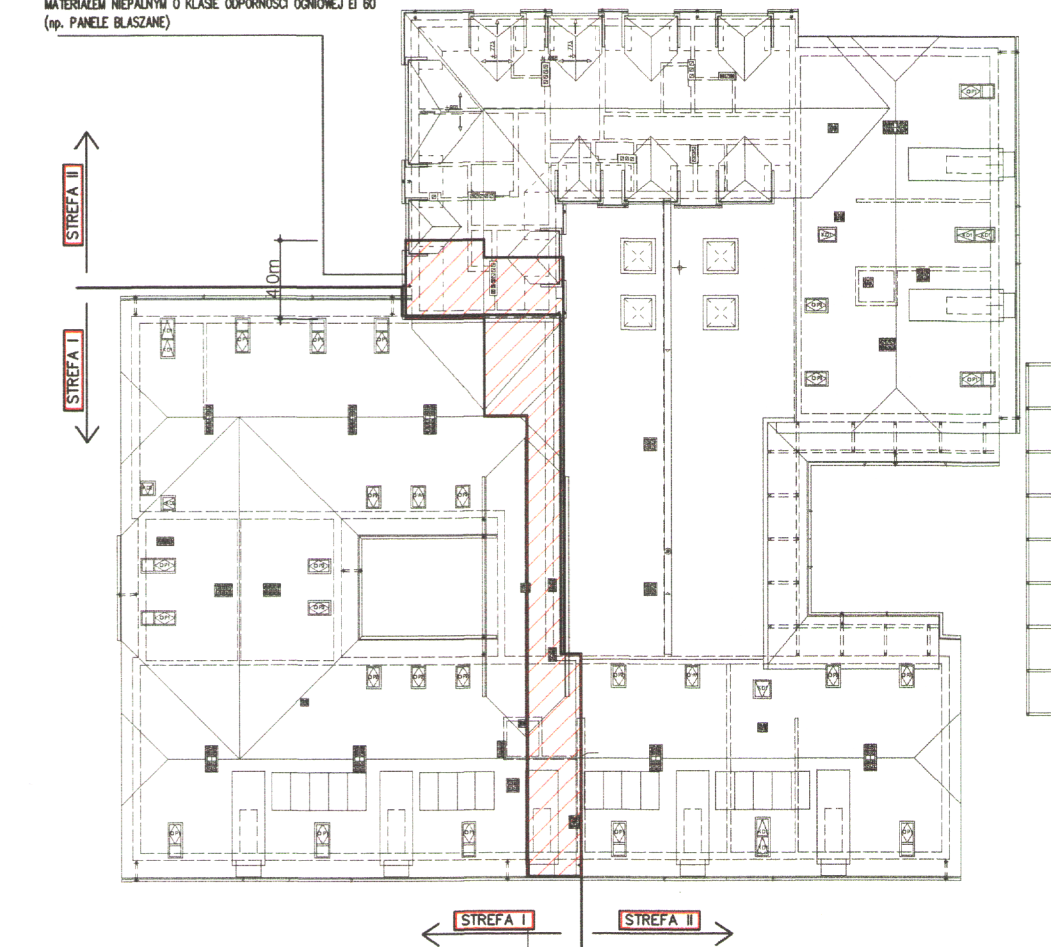
ADRES BUD.: 22-440 Krasnobród ul. Sanatoryjna 1

TYTUŁ RYSU: RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ





WYKREŚLONE PRZEKROZINY PIONOWE (SOŁNY, BOKI LUKARNO) ORAZ PODZIOME (POBORKA I KRAWĘDZ DACHU PRZY ŚCIANE ZEWNĘTRZNEJ) W BEZPOŚREDNIM SĄSIEDZTWIE PODZIAŁU NA STREFY POŻAROWE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ MATERIAŁEM NIEPALNYM O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60 (np. PANELE BLASZANE).



- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE
  - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH NALEŻY DOKONAĆ ROZBIÓRKI BUDYNKU MAGAZYNOWEGO, STUJĄCEGO W NAJBLIŻSZYM SASIEDZTWIE BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM, ORAZ ISTN. WIATROCIAPU
  - BUDYNEK ISTN. ODOZLEĆ OD CZĘŚCI ROZBUDOWANEJ DYLATAcją GR 5cm
  - W MIEJSCU POŁĄCZENIA ISTN. CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH Z PROJ. NALEŻY PRZEbudować ISTN. KONSTRUKCJĘ DACHU
  - KONTY OCEPLĄĆ STROPIWCEM EPS 70x40 GR 5cm
  - NA CAŁYM BUDYNKU KONSTRUKCJA I POZOSTAŁE ELEMENTY DACHU ZABEZPIECZYĆ PRZECIWKIEM RODZISTRZEZNIANU OGNIEM (NRO)
  - STOSOWAĆ NIEPALNE POKRYCIE DACHU
  - W BEZPOŚREDNIM SASIEDZTWIE PODZIAŁU NA STREFY POŻAROWE ZASTOSOWAĆ ZABEZPIECZENIE PPOŻ. BEZPOŚREDNIO POD POKRYCIEM DACHU W POSTACI MATERIAŁU NIEPALNEGO O KLASIE ODPORNOŚCI EI 60
  - SOŁNY ODOZLENIENIA PRZYZ WYCIĄGAC 30cm PONIŻEJ POŁĄCZ DACHU
  - WSZYSTKIE PŁASZCZYZNY PIONOWE (SOŁNY, BOKI LUKARNO) ORAZ PODZIOME (POBORKA I KRAWĘDZ DACHU PRZY ŚCIANE ZEWNĘTRZNEJ) W BEZPOŚREDNIM SASIEDZTWIE PODZIAŁU NA STREFY POŻAROWE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ MATERIAŁEM NIEPALNYM O KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EI 60 (np. PANELE BLASZANE).

ISTN. ELEMENTY KONSTRUKCJI DACHOWEJ DO ROZBIÓRKI

**inwestprojekt**  
 Sp z o.o. 38-400 KROSNO, ul. KRAKOWSKA 13  
 e-mail: inwestprojekt.krosno@interia.pl, tel. (013) 432 43 32

TEMAT: Projektowa i rozbiórka kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Józefa Korczaka w Krasnobrodzie, Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, Kategoria IX

ADRES BUD.: 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1 RYS. NR

INWESTOR: Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Józefa Korczaka w Krasnobrodzie

TYTUŁ RYS.: RZUT POLACI 4/A

10.2020

BRANŻA:	ARCHITEKTURA	SKALA:	1:100
PROJEKTANT:	mgr inż. Andrzej Krawiec	mgr inż. OP-1/UA-7342090	
SPRACZAJĄCY:	mgr inż. Robert Braniszewski	mgr inż. OP-2/UA-6467900	
ADWIKT:	mgr inż. Aneta Krawiec		
ADWIKT:	mgr inż. Radosław Zuber		











- C.6**
- Włókna szklane
  - Skłona wełna mineralna 20 cm
  - 2 x folia PE
  - Stryp rector 27 cm

- D.1**
- Błacha tytanowa na pancerz stojący gr. 0,6 mm
  - Włókna szklane
  - Włókna szklane 25 cm
  - Deska 5 cm
  - Konstrukcja 5 cm
  - Wełna mineralna 30 cm
  - Krownie 10/50cm
  - Paroizolacja 6 cm
  - 2 x płytka DPF 15cm 3 cm

- D.2**
- Błacha tytanowa na pancerz stojący gr. 0,6 mm
  - Włókna szklane
  - Włókna szklane 25 cm
  - Konstrukcja 5 cm
  - Wełna mineralna 18 cm

- D.3**
- Płopa termoizolacyjna
  - Deski 3 cm
  - Krownie 18 cm

- E.1**
- Kostka brukowa 6 cm
  - Podkładka 5 cm
  - Krownie stabilizujące 8 cm
  - Krownie lamane 25 cm

**UWAGI:**  
 - WSYSTAKI WYMARIY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE  
 - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANICH NALEŻY  
 W NABLIZSZYM SASIEDZTWIE BUDOWNI OBIEKTU OPRAKOWANIEM  
 ORAZ I.S.T.N. WPROWADZIĆ DO CZĘŚCI ROZBUDOWNEJ DYLATACIĘ OR 5cm  
 W MIEJSCU POŁĄCZENIA I.S.T.N. CZĘŚCI KOMUNIKACYJNYCH Z PROJEKTU  
 NALEŻY PRZEBUDOWAĆ I.S.T.N. KONSTRUKCJI DACHU  
 NA DLA M BUDOWNI KONSTRUKCJA I POZOSTAŁE ELEMENTY DACHU  
 ZABEZPIECZYĆ PRZECIWKO ROPRZESZPIRZENIU ORNA (NR0)  
 W BEZPOŚREDNIM SASIEDZTWIE ROZKAZU NA STRECY POZAROWEJ  
 ZASTOSOWAĆ ZABEZPIECZENIE PRZOT BEZPOŚREDNIO POD KORYCEN  
 DACHU W PASTWICI MATERIAŁU NIEPALNIEGO O KLASIE OPORNOŚCI EI 60  
 (POBIERKA I KRANIOZ DACHU PRZY SOJANE ZEMETRZEJ) W BEZPOŚREDNIM  
 SASIEDZTWIE MATERIAŁU NIEPALNIEGO O KLASIE OPORNOŚCI EI 60  
 MATERIAŁEM NIEPALNYM O KLASIE OPORNOŚCI OGONOWEJ EI 60  
 (np. PANELE BLAZANE)

- A.1**
- 2 x folia budowlana 8 cm
  - Polistyren ekstrudowany na kleju
  - 2 x prętowa wznosząca 30 cm
  - Szalma gładka betonowa
  - 2 x prętowa wznosząca 27 cm

- B.1**
- Rzut i przekład na pancerz stojący gr. 0,6 mm
  - Włókna szklane 5 cm
  - Stryp rector EPS 100-188 10 cm
  - 2 x folia PE 25 cm
  - Pokład betonowy Ee-10 10 cm
  - Zabezpieczenie posadzki 20 cm

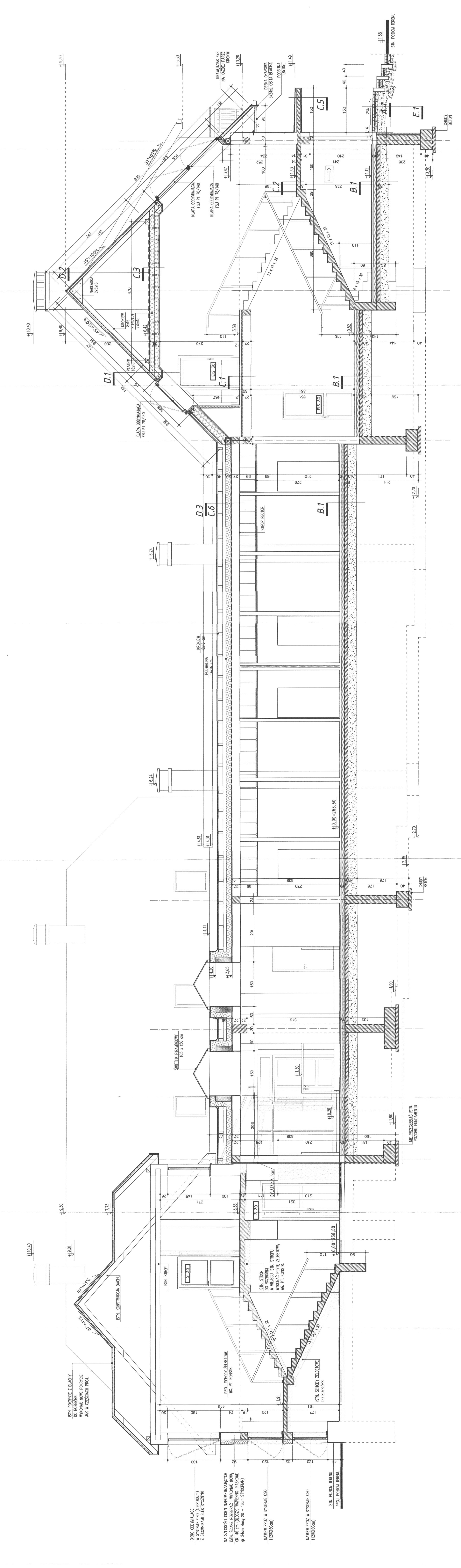
- C.1**
- Rzut i przekład na pancerz stojący gr. 0,6 mm
  - Włókna szklane 2 cm
  - Włókna szklane 5 cm
  - Stryp rector EPS 100-188 5 cm
  - Stryp rector 27 cm

- C.2**
- PCV 2 cm
  - Płyta żelbetonowa 12 cm

- C.3**
- Krowie deska wewnętrzna 25 cm
  - Wełna mineralna 25 cm
  - Włókna szklane 5,5 cm / wełna mineralna 15 cm
  - Rzut i przekład na pancerz stojący gr. 0,6 mm
  - Paroizolacja 6 cm
  - Deski 3 cm

- C.4**
- Rzut i przekład na pancerz stojący gr. 0,6 mm
  - Włókna szklane 2 cm
  - Włókna szklane 5 cm
  - Stryp rector EPS 100-188 2 cm
  - Stryp rector 18 cm
  - Sułty pniekształtujący 5 cm

- C.5**
- Płopa termoizolacyjna
  - Włókna szklane ze sprężeniem 25 cm
  - Włókna szklane 3 cm
  - Krownie 10 cm
  - Stryp EPS 20 5 cm
  - Tynk cementowo-wapienny



ISTN. KONSTRUKCJA DACHU  
 1/20 = 1:20  
 1/10 = 1:10  
 1/5 = 1:5

ISTN. KONSTRUKCJA ŚCIANY  
 1/20 = 1:20  
 1/10 = 1:10  
 1/5 = 1:5

ISTN. KONSTRUKCJA DACHU  
 1/20 = 1:20  
 1/10 = 1:10  
 1/5 = 1:5

ISTN. KONSTRUKCJA ŚCIANY  
 1/20 = 1:20  
 1/10 = 1:10  
 1/5 = 1:5

OPROJEKTOWAŁ: [imię i nazwisko]  
 NADZORCA: [imię i nazwisko]  
 WYKONAŁ: [imię i nazwisko]

**inwestprojek**  
 Sp. z o.o. 38-400 KRKOSNO, ul. KRĄKOWSKA 13, 50

TEMA: Projekt i robótka kompleksu sanatoryjno-sportowego w Krkosno, Działka nr ew. 1252-05-00-02-000-00-001

INWESTOR: Sanatorium Państwowe w Krkosno, ul. Słowackiego 1, 10-200

Tytuł: PRZEPROJEKT C-C

BRANŻA: ARCHITEKTURA

SKALA: 1:50

PROJEKTANT: [imię i nazwisko]

SPRACOWAŁ: [imię i nazwisko]

WYKONAŁ: [imię i nazwisko]

WZROKOWAŁ: [imię i nazwisko]

WZROKOWAŁ: [imię i nazwisko]



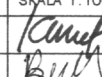
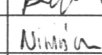



TEREN ISTN.

 Sp z o o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 e-mail: inwestprojekt_krosno@interia.pl tel. (013) 432 43 32		
<b>TEMAT:</b>	Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, kategoria IX	
<b>ADRES BUD.:</b>	22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1	RYS NR <b>8/A</b>
<b>INWESTOR:</b>	Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie	
<b>TYTUŁ RYS.:</b>	ELEWACJA WSCHODNIA	10.2020
<b>BRANŻA:</b>	ARCHITEKTURA	
<b>PROJEKTANT</b> <small>architektura:</small>	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat	upr. nr GP-14A-7342/29/93
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> <small>architektura:</small>	inż. arch. Rubeń Bardanaszwill	upr. nr GP-2-8346-7990
<b>ASYSTENT:</b>	mgr inż. Angelika Niewińska	 Niewińska
<b>ASYSTENT:</b>	mgr inż. Radosław Zubel	

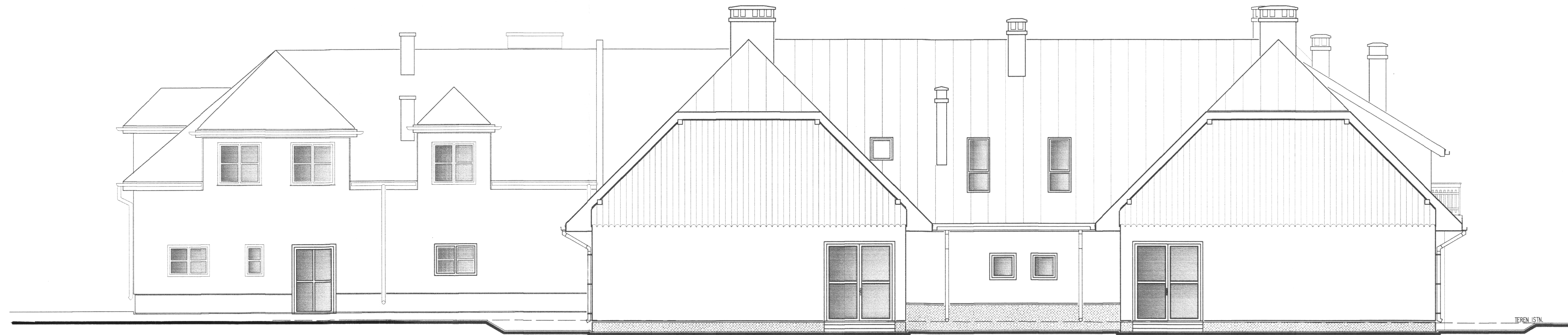




 Sp z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 e-mail: inwestprojekt_krasno@interia.pl tel.(013) 432 43 32		 <b>RYS. NR</b> <b>9/A</b> 10.2020
<b>TEMAT:</b> Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, kategoria IX		
<b>ADRES BUD.:</b> 22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1		SKALA 1:100   
<b>INWESTOR:</b> Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie		
<b>TYTUŁ RYS.:</b> ELEWACJA POŁUDNIOWA		
<b>BRANŻA:</b> ARCHITEKTURA		
<b>PROJEKTANT</b> architektura: mgr. inż. arch. Krzysztof Habrat	upr. nr GP-I-UA-7342/29/93	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> architektura: inż. arch. Ruben Bardanaszwili	upr. nr GP-2-8346-79/90	
<b>ASYSTENT:</b> mgr. inż. Angelika Niwińska		
<b>ASYSTENT:</b> mgr. inż. Radosław Zubeł		



<b>inwestprojekt</b> Sp z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 e-mail: inwestprojekt_krosno@interia.pl tel.(013) 432 43 32		
<b>TEMAT:</b>	Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, kategoria IX	
<b>ADRES BUD.:</b>	22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1	<b>RYS. NR</b> <b>10/A</b>
<b>INWESTOR:</b>	Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie	<b>10. 2020</b>
<b>TYTUŁ RYS.:</b>	ELEWACJA PÓŁNOCNA	<b>SKALA 1:100</b>
<b>BRANŻA:</b>	ARCHITEKTURA	
<b>PROJEKTANT</b> architektura:	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat	upr. nr GP-I-UA-7342/2003
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> architektura:	inż. arch. Ruben Bardanaszwill	upr. nr GP-2-6346-7990
<b>ASYSTENT:</b>	mgr inż. Angelika Niwińska	
<b>ASYSTENT:</b>	mgr inż. Radosław Zubeł	



<b>inwestprojekt</b> Sp z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 e-mail: inwestprojekt_krosno@interic.pl tel.(013) 432 43 32		
<b>TEMAT:</b>	Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, kategoria IX	
<b>ADRES BUD.:</b>	22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1	RYS. NR <b>11/A</b>
<b>INWESTOR:</b>	Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie	10. 2020
<b>TYTUŁ RYS.:</b>	ELEWACJA ZACHODNIA	
<b>BRANŻA:</b>	ARCHITEKTURA	SKALA 1:100
<b>PROJEKTANT</b> architektura:	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat	upr. nr. GP-HJA-734226/93
<b>SPRAWDZAJĄCY</b> architektura:	inż. arch. Ruben Sardanaszwili	upr. nr. GP-2-6346-79/90
<b>ASYSTENT:</b>	mgr inż. Angelika Niewińska	
<b>ASYSTENT:</b>	mgr inż. Radosław Zubel	



WYKAZ STOLARKI DRZWIOWEJ

OZNACZENIA		D1	D2	D2.1	D3	D4	D5	D6	D7	D7.1	D8	DP1							
SCHEMAT																			
WYMIARY OTWORU W MURZE [cm]		So 100 Ho 210	100 210	100 210	100 210	100 210	100 210	100 210	100 250	100 250	100 210	100 210							
OKREŚLENIE SKRZYDEŁ		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P						
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	6	11	10	13	-	1	6	2	2	-	2	2	-	1	-	-	1	10
	PODDASZE	13	8	8	10	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		19	19	18	23	-	1	6	3	5	-	2	2	-	1	-	1	-	10
UWAGI		DREWNIANE						DRZWI DO KOTŁOWNI		DRZWI DO SALI GIMNASTYCZNEJ		DRZWI WEWNĘTRZNE		DREWNIANE					

OZNACZENIA		S1	S1.1	S2	S3	S4	S5	S6
SCHEMAT								
WYMIARY OTWORU W MURZE [cm]		So 260 Ho 240	243 240	216 210	240 270	164 270	100 210	150 210
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	1	1	2	2	1	1	2
	PODDASZE	-	-	-	-	-	-	-
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		1	1	2	2	1	1	2
UWAGI		DRZWI ZEWNĘTRZNE ALUMINIOWE	DRZWI ZEWNĘTRZNE ALUMINIOWE	DRZWI ZEWNĘTRZNE PCV	DRZWI ZEWNĘTRZNE PCV	DRZWI ZEWNĘTRZNE PCV PRAWO	DRZWI ZEWNĘTRZNE LEWO	DRZWI EWAKUACYJNE LEWO

OZNACZENIA		S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14
SCHEMAT									
WYMIARY OTWORU W MURZE [cm]		So 227 Ho 270	227 270	342 270	135 220	170 210	110 210	156 210	289 240
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	2	1	1	2	-	-	-	-
	PODDASZE	-	-	-	-	L - 2 P - 2	2	2	2
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		2	1	1	2	L - 2 P - 2	2	2	2
UWAGI		DRZWI WEWNĘTRZNE		DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE LEWE I PRAWO	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE PRAWO	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE PRAWO

UWAGI:  
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

<p><b>investprojekt</b> Sp z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 e-mail: investprojekt_krosno@interia.pl tel.(015) 432 43 32</p>		
<p>Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, kategoria IX</p>		
<p>TEMAT:</p>	<p>ADRES BUD.:</p>	<p>RYS. NR</p>
<p>INWESTOR:</p>	<p>TYTUŁ RYS.:</p>	<p>12/A</p>
<p>BRANŻA:</p>	<p>ARCHITEKTURA</p>	<p>SKALA 1:100</p>
<p>PROJEKTANT architektura:</p>	<p>mgr inż. arch. Krzysztof Habrat</p>	<p>upr. nr GP-I-UA-734229/03</p>
<p>SPRAWDZAJĄCY architektura:</p>	<p>inż. arch. Ruben Bardonaszewicz</p>	<p>upr. nr GP-2-8346-76/00</p>
<p>ASYSTENT:</p>	<p>mgr inż. Angelika Niwińska</p>	<p></p>
<p>ASYSTENT:</p>	<p>mgr inż. Radosław Zubel</p>	<p></p>

## WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ

OZNACZENIA		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	ON1	OD1	
SCHEMAT												
WYMIARY OTWORU W MURZE [cm]		So 90	120	120	120	145	180	460	145	160	156	
		Ho 90	150	180	210	110	150	240	107	120	180	
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	4	14	21	19	1	1	1	1	1	-	
	I PIĘTRO	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		4	14	21	19	1	1	1	1	2	1	
UWAGI		OKNA Z PCV								NAWIEW PPOŻ W SYSTEMIE OSO	OKNO ODDYMIAJĄCE W SYSTEMIE OSO	

OZNACZENIA		OB1	OP1	OP2	KD1	KD2	OW1		
SCHEMAT									
WYMIARY OTWORU W MURZE [cm]		So 90	78	78	78	78	78	150	150
		Ho 210	250	140	140	98	140	150	150
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	-	-	-	-	-	-	2	2
	I PIĘTRO	7	12	11	8	2	3	-	-
ILOŚĆ SZTUK RAZEM		7	12	11	8	2	3	2	2
UWAGI		DRZWI BALKONOWE	OKNO TYPU FDY-V U3 DUET PRO SKY	OKNO TYPU FTP-V	KLAPA ODDYMIAJĄCA FSU P1 78/140	KLAPA ODDYMIAJĄCA 78/98	WYŁĄZ DACHOWY FWR U3 78/140	ŚWIETLIK DACHOWY PIRAMIDKOWY NIEOTWIERALNY	ŚWIETLIK DACHOWY PIRAMIDKOWY OTWIERALNY

UWAGI:  
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

<b>inwestprojekt</b>		
Sp z o.o. 38-400 KROSNO ul. KRAKOWSKA 13 e-mail: inwestprojekt_krosno@interia.pl tel.(013) 432 43 32		
TEMAT:	Przebudowa i rozbudowa kompleksu sanatoryjnego Samodzielnego Publicznego Sanatorium Rehabilitacyjnego im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie. Działka nr ew. 1228, obręb Krasnobród, kategoria IX	
ADRES BUD.:	22-440 Krasnobród, ul. Sanatoryjna 1	RYS. NR
INWESTOR:	Samodzielne Publiczne Sanatorium Rehabilitacyjne im. Janusza Korczaka w Krasnobrodzie	<b>13/A</b>
TYTUŁ RYS.:	ZESTAWIENIE STOLARKI	10. 2020
BRANŻA:	ARCHITEKTURA	SKALA 1:100
PROJEKTANT architektura:	mgr inż. arch. Krzysztof Habrat	upr. nr GP-1-UA-7342/20/03
SPRAWDZAJĄCY architektura:	inż. arch. Ruben Bardanaszwill	upr. nr GP-2-0346-79/00
ASYSTENT:	mgr inż. Angelika Niewińska	
ASYSTENT:	mgr inż. Radosław Zubel	



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Krzysztof Habrat**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-I-UA-7342/29/93**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0161**.

Członek czynny od: 10-04-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-10-2020 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Andrzej Pawłowski, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0161-CECE-5Y69-AD49-AF94**

---

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

(pieczęć)

Krosno ..... dnia 1993.04.02 ..... 19 .....

Nr GP-I-UA-7342/29/93

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p.1, §4 ust.1,2, §7 § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8. poz. 46) stwierdza się,  
że: ~~XXXXXXXXXX~~ Pan KRZYSZTOF HABRAT

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzonej(a) dnia 30 sierpnia 19 66 r. w Krośnie

Posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności: architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

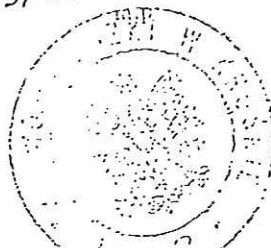
(specjalizacja zawodowa)

~~XXXXXXXXXX~~ Pan Krzysztof Habrat ..... jest upoważniony(a) do  
Imię i nazwisko

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a. architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b. konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o pow-  
szecznie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach tech-  
nicznych.
2. W budownictwie jednorodzinym, zagrodowym i innych obiektów o kubatur  
do 1000 m<sup>3</sup> do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy i robót  
oraz do oceniania i badania stanu technicznego z wyłączeniem konstruk-  
cji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie  
niewyznaczalnych.

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Habrat  
Krosno, ul. Staszica 15/28
2. aa.



z up. WOJEWODY  
Józef B. Jędrzak  
Dyrektor Urzędu  
Archiwizacji (podpis i pieczęć)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Ruben Bardanaszwili**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-2-8346-79/90**, jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PK-0159**.

Członek czynny od: 10-04-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2020 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Andrzej Pawłowski, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PK-0159-C94Y-B787-AE9A-7213**

---

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



### DECYZJA O STWIENIENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do polubenia samodzielnosci funkcji technicznych w budownictwie

2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 1

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 i 5 13. art. 1 pkt 1 lit.

rozporządzenie Ministra Gospodarki Turystyki i Ochrony Środowiska z dnia 29 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnosci funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 1, poz. 56) stwierdza się,

żec: Obywatel(ka) RUBEN BARDANASZWILI

inżynier architekt

(tytuł uzyskany - zawodowy)

urodzony(a) dnia 25 maja 1947 r. w Batumi

Posiada przygotowanie zawodowe odpowiadające do wykonywania samodzielnosci funkcji

projektanta

(wzrost/funkcji)

w specjalności architektonicznej

(nazwa) (rodzaj/funkcji) (zakres) (specjalność techniczno-budowlana)

w zakresie

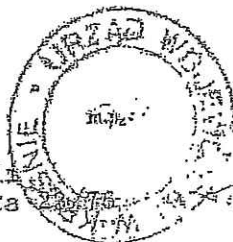
(specjalność zawodowa)

Obywatel(ka) RUBEN BARDANASZWILI jest upoważniony(a) do  
funkcji i specjalności

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych.
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymują:

1. Inż. arch. Ruben Bardanaszwili  
38-400 Krosno, ul. Mickiewicza
2. a/a



Z up. WOLANOWY

Janina Wolanowa  
Dyrektor Urzędu  
(podpis i pieczęć)