

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OŚWIADCZENIE
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW
3. ODPISY DOKUMENTÓW I UZGODNIEŃ
4. OPIS TECHNICZNY
5. ANEKS PRZECIWPOŻAROWY

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--|-------------|
| 1. Rzut parteru | skala 1:50 |
| 2. Rzut I piętra | skala 1:50 |
| 3. Rzut II piętra | skala 1:50 |
| 4. Rzut poddasza | skala 1:50 |
| 5. Rzut dachu | skala 1:50 |
| 9. Elewacja północna | skala 1:100 |
| 10. Elewacja zachodnia | skala 1:100 |
| 11. Elewacja wschodnia | skala 1:100 |
| 12. Elewacja południowa | skala 1:100 |
| 13. Rzut sali gimnastycznej z zapleczem | skala 1:50 |
| 14. Przekrój przez salę gimnastyczną z zapleczem | skala 1:50 |
| 15. Rzut dachu zaplecza sali gimnastycznej z przekrojem G-G | skala 1:50 |
| 16. Elewacje zaplecza sali gimnastycznej | skala 1:100 |
| 18. Zestawienie stolarki okiennej | skala 1:100 |
| 19. Rzut pomieszczenia technicznego | skala 1:50 |
| 20. Przekrój przez obserwatorium astronomiczne | skala 1:50 |
| 21. Zestawienie stolarki drzwiowej obserwatorium astronomicznego | skala 1:100 |
| 22. Zestawienie stolarki drzwiowej salki gimnastycznej | skala 1:100 |
| 23. Zestawienie stolarki okiennej obserwatorium astronomicznego | skala 1:100 |
| 24. Zestawienie stolarki okiennej salki gimnastycznej | skala 1:100 |

OŚWIADCZENIE:

Podpisani poniżej oświadczają, że Projekt Budowlany Zamienny pt. „Budowa obserwatorium astronomicznego i rozbudowa salki gimnastycznej przy Zespole Szkół w Dywitach” do Projektu Budowlanego zatwierdzonego Decyzją nr DYW/92/2015 jest kompletny, sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Stanisław Sosak
upr. bud. 152/77/OL
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW NR WM-0024
upr. urb. nr 23/OKK/POIU/2004
CZŁONEK IZBY URBANISTÓW NR G-183/2004

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Anna Dąbrowska-Sosak
upr. bud. 141/87/OL
CZŁONEK IZBY ARCHITEKTÓW NR WM-0025
upr. urb. nr 24/OKK/POIU/2004
CZŁONEK IZBY URBANISTÓW NR G-182/2004

Olsztyn, 15 kwietnia 2016r.

OPIS TECHNICZNY

1.0 DANE OGÓLNE

Rodzaj opracowania:	„Budowa obserwatorium astronomicznego i rozbudowa sali gimnastycznej przy Zespole Szkół w Dywitach” Projekt Budowlany Zamienny do Projektu Budowlanego zatwierdzonego Decyzją nr DYW/92/2015
Adres inwestycji:	ul. Spółdzielcza 4, 11-001 Dywity dz.nr 837/1, obr.5
Inwestor:	Urząd Gminy Dywity, ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity
Autor opracowania:	Biuro Architektoniczne i Sztuk Plastycznych „Sosak i Sosak Projekt” Sp. z o.o. Olsztyn, ul. Zodiakalna 2
Projektant:	mgr inż. arch. Stanisław Sosak, upr.bud. 152/77/OL Członek Izby Architektów WM-0024
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Anna Dąbrowska-Sosak upr. bud. nr 141/87/OL Członek Izby Architektów WM-0025
Opracowanie:	mgr inż. arch. Karolina Czyż

2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1 Umowa nr GB. 7011.5.2016 zawarta w dniu 24.02.2016 roku w Dywitach, pomiędzy Gminą Dywity z siedzibą przy ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity

a Biurem Architektonicznym i Sztuk Plastycznych „Sosak i Sosak Projekt” Sp. z o. o., ul. Zodiakalna 2, 10-712 Olsztyn, reprezentowanym przez: -mgr inż. arch. Stanisław Sosak - Prezes Zarządu.

2.2 Umowa nr GB. 7011.4.2016 zawarta w dniu 22.02.2016 roku w Dywitach, pomiędzy Gminą Dywity z siedzibą przy ul. Olsztyńska 32, 11-001 Dywity

a Biurem Architektonicznym i Sztuk Plastycznych „Sosak i Sosak Projekt” Sp. z o. o., ul. Zodiakalna 2, 10-712 Olsztyn, reprezentowanym przez: -mgr inż. arch. Stanisław Sosak - Prezes Zarządu.

2.3 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650, z 2007r. Nr 49, poz. 330, z 2008r. Nr 108, poz. 690);

2.4 Wytyczne programowo-funkcjonalne projektowania przedszkoli z 1979r.

2.5 Normatyw techniczny projektowania szkół podstawowych z 1964r.

2.6 Dokumentacja geotechniczna wykonana w marcu 2015r. przez firmę BADANIA I USŁUGI GEOTECHNICZNE DR INŻ. ANDRZEJ BARTOSZEWICZ, 10-089 Olsztyn, ul. Iwaszkiewicza 18m.14

2.7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z póź. zm.)

2.8 Przepisy bhp;

2.9 Wizja lokalna w terenie;

2.10 Normy i literatura związana.

3.0 OPIS WPROWADZONYCH ZMIAN DO ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. Obserwatorium astronomiczne – uzupełnienie wykonanego projektu rozbudowy Szkoły Podstawowej o projekt zamienny budowy obserwatorium astronomicznego nastąpiło poprzez nadbudowę zaprojektowanej wcześniej klatki schodowej i utworzenie na jej najwyższym poziomie platformy dla lokalizacji typowej kopuły astronomicznej o średnicy 5.5m (projekt typowy firmy ScopeDome, ul. Jaśminowa 29, 76-200 Słupsk).

2. Salka gimnastyczna – uzupełnienie wykonanego projektu rozbudowy istniejącej sali gimnastycznej o projekt zamienny budowy dodatkowej salki gimnastycznej.

4.0 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Zespół Szkół w Dywitach zlokalizowany jest przy ul. Spółdzielcza 4. Obiekt składa się z trzech nadziemnych trzykondygnacyjnych skrzydeł (północno- zachodnie, południowo-zachodnie oraz południowo-wschodnie) wraz z piwnicami, parterowego łącznika pomiędzy nimi oraz parterowego skrzydła północno-wschodniego mieszczącego salę gimnastyczną z zapleczem. Działka Zespołu Szkół przylega po stronie północnej do pasa drogowego ulicy Spółdzielczej, a po stronie wschodniej oraz południowej do pasa drogowego ulicy Jana Pawła II. Do ulic tych podłączony jest układ komunikacyjny szkoły przy czym główne wejścia do szkoły znajdują się od strony zachodniej oraz północnej.

1. Rozbudowa zespołu szkół o obserwatorium astronomiczne

Rozbudowa budynku Zespołu Szkół zlokalizowana jest na północ od skrzydła północno-zachodniego.

Obserwatorium astronomiczne będzie zlokalizowane na II piętrze nowoprojektowanego obiektu rozbudowy szkoły o przedszkole i szkołę podstawową. Budynek klasyfikowany jako ZL2+ZL3 - budynek niski. Nadbudowa kryta kopułą astronomiczną ScopeDome 55M. Wysokość pomieszczenia technicznego dla usytuowania urządzeń obserwacyjnych 4,52m. Ściany zewnętrzne z betonu zbrojonego gr.25cm. Budynek ocieplony wełną mineralną grubości 15cm.

Projekt przewiduje rozbudowę projektowanej klatki schodowej oraz budowę balkonu obserwacyjnego dostępnego z II piętra nowoprojektowanego budynku szkoły podstawowej.

Poziom +2

Poziom +2 został rozbudowany o balkon do celów obserwacyjnych. W nowoprojektowanym budynku szkoły podstawowej zmieniono funkcję pomieszczeń tj. świetlica/czytelnia oraz sala do nauki dla 20 osób i zastąpiono je pomieszczeniem sterowni dla urządzeń pomieszczenia technicznego oraz salą dydaktyczną na potrzeby obserwatorium astronomicznego.

Łącznikiem obserwatorium astronomicznego z pozostałymi kondygnacjami jest pierwotnie projektowana klatka schodowa. Do pomieszczenia technicznego prowadzą stalowe, techniczne schody wachlarzowe, drabiniaste.

2. Rozbudowa zespołu szkół o salkę gimnastyczną.

Budowa salki gimnastycznej zlokalizowana jest na wschód od pierwotnie projektowanej rozbudowy zaplecza sali gimnastycznej.

Jest to jednokondygnacyjny budynek o wysokości 4,92m. Budynek klasyfikowany jako ZL3 - budynek niski. Dach płaski z płyt korytkowych, kryty papą. Ściany zewnętrzne z bloków wapienno-piaskowych gr.24cm. Budynek ocieplony styropianem grubości 15cm.

5.0 KONSTRUKCJA OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNEGO

5.0.1 Projektowane obserwatorium astronomiczne

Obiekt o konstrukcji żelbetowej przylegający do pierwotnie projektowanego budynku szkoły podstawowej i przedszkola, przykryty kopułą astronomiczną ScopeDome 55M.

Układ konstrukcyjny stanowią: ławy żelbetowe, stopy żelbetowe, ściany nośne murowane z bloczków silikatowych w układzie mieszanym, ściany żelbetowe grubości 25cm, stropy monolityczne żelbetowe, kopuła astronomiczna ScopeDome 55M.

5.0.2 Konstrukcja

Zaprojektowano konstrukcję nośną monolityczną nadbudowanego pomieszczenia technicznego dla potrzeb obserwatorium.

Ściany nośne nadbudowy pomieszczenia technicznego przyjęto jako monolityczne o grubości 25cm. Wewnętrzne ściany przyjęto jako murowane grubości 12cm, wznoszone z bloczków silikatowych. Bloczki murowane na cienkie spoiny klejowe lub zaprawę cementowo-wapienną M5 ($f_b=20\text{MPa}$, $f_m=5\text{MPa}$). W spoinie pionowej łączone na pióro i wpust. Stropy wylewane, żelbetowe o grubości konstrukcyjnej $h = 12,0\text{ cm}$ oraz $15,0\text{ cm}$ z betonu B-20 (C 16/20) zbrojone stalą A-III.

5.0.3 Materiały konstrukcyjne

Fundamenty

Zaprojektowano stopę fundamentową żelbetową słupa pomieszczenia technicznego z betonu B-20. Fundament wykonany będzie na warstwie betonu wyrównawczego C12/15 o grubości minimum 10 cm.

Ścianki działowe

Grubości 12cm przyjęto murowane z cegły silikatowej REI 120.

Część nadziemna

Ściany pomieszczenia technicznego dla urządzeń obserwacyjnych żelbetowe gr. 25 cm wylewane z betonu B-20

Schody

Zaprojektowano schody stalowe, techniczne wachlarzowe, drabiniaste.

Dach

Zaprojektowano dach w formie kopuły astronomicznej ScopeDome 55M.

5.1 KONSTRUKCJA SALKI GIMNASTYCZNEJ

5.1.1 Projektowana rozbudowa salki gimnastycznej

Dobudowywana salka gimnastyczna w technologii tradycyjnej. Stropodach wentylowany z płytek korytkowych opartych na stropie wylewanym zespolonym FILIGRAN. Ściany murowane z bloczków wapienno-piaskowych docieplone styropianem. Posadowienie płaskie na ławach i stopach żelbetowych.

5.1.2 Konstrukcja

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne przyjęto murowane grubości 24cm, wznoszone z bloczków silikatowych. Bloczki murowane na cienkie spoiny klejowe lub zaprawę cementowo-wapienną M5 ($f_b=20\text{MPa}$, $f_m=5\text{MPa}$). W spoinie pionowej łączone na pióro i wpust.

Stropy żelbetowe wylewane na mokro z betonu C30/37 o grubości 18cm.

5.1.3 Konstrukcja fundamentów

Projektuje się posadowienie budynków na ławach, żelbetowych o szerokościach od 40 i 110cm, grubości 40cm.

Ścianki fundamentowe betonowe grubości 24cm.

Na czas robót ziemnych należy ustanowić nadzór geologiczny.

Fundamenty wykonane będą na warstwie betonu wyrównawczego C12/15 o grubości minimum 10 cm.

5.1.4 Materiały konstrukcyjne

Fundamenty

Przyjęto posadowienie budynku na ławach z betonu żwirowego o wysokości 40cm. Fundamenty ocieplone będą styrodurem gr. 10 cm.

Część nadziemna

Ściany grubości 24cm przyjęto murowane z bloku wapienno-piaskowego SILKA

Dach

Dach zaprojektowano z płytek korytkowych otwartych opartych na ściankach ażurowych z cegły ceramicznej dziurawki gr. 12 cm na zaprawie cementowej M-10.

5.2 Projektowane warstwy (dachy, stropy, ściany)

5.2.1 Dachy

Dach płaski nad klatką schodową

- papa nawierzchniowa Gemini FC/GR
- papa podkładowa Auriga V 3mm
- środek gruntujący – Primer
- gładź cementowa
- płyta korytkowa gr.10 cm
- styropian XPS gr. 14 cm o współczynniku $\lambda \leq 0,030 \text{ W/mK}$
- paraizolacja – Alubar
- strop żelbetowy gr.18 cm

Dach płaski nad salką gimnastyczną

- papa nawierzchniowa Gemini FC/GR
- papa podkładowa Auriga V 3mm
- środek gruntujący – Primer
- gładź cementowa
- płyta korytkowa gr.10 cm
- wełna mineralna gr. 20 cm
- paraizolacja – Alubar
- strop żelbetowy gr.18 cm

Kopuła astronomiczna ScopeDome 55M.

5.2.2 Stropy, podłogi na gruncie

Strop pomieszczenia technicznego

- płyta żelbetowa 15cm
- styropian EPS 100 ($\lambda=0,042 \text{ W/m}$) 15cm
- folia wiatrochlonna
- szyna montażowa niosąca sufit listwowy 4cm
- sufit listwowy aluminiowy z blachy powlekanej w kolorze białym

Spocznik klatki schodowej i platformy pomieszczenia technicznego dla urządzeń obserwacyjnych

- gres na kleju gr 2,5cm
- szlichta cementowa gr.3cm
- warstwa wyrównawcza gr. 0,5cm
- płyta spocznikowa gr.12cm

Podłoga na gruncie-klatka schodowa

- gres na kleju gr. 2,5cm
- izolacja wodoszczelna typu Mapelastic wg Mapei
- szlichta cementowa gr.2cm
- folia PE
- styropian XPS gr.3cm
- paroizolacja z folii na zakłady 30cm, wywinięta w narożach
- warstwa wyrównawcza gr.0,5cm
- hydroizolacja 2x papa
- płyta żelbetowa gr.12cm
- polistyren ekstrudowany gr. 6cm
- folia PE
- chudy beton 10cm
- podsypka piaskowa
- grunt rodzimy

5.2.3 Ściany

Ściany wewnętrzne:

Grubości 12cm przyjęto murowane z cegły silikatowej, ocieplone wełną mineralną gr.8cm

Ściana wewnętrzna 10:

- farba emulsyjna, malowanie dwukrotne w kolorze białym
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm
- wełna mineralna gr. 8cm
- cegła silikatowa gr. 12 cm
- tynk cementowo-wapienny gr.1,5cm
- farba emulsyjna, malowanie dwukrotne w kolorze białym

Ściany klatki schodowej oraz szybów windowych - REI 120.

Kanały wentylacyjne obudować płytami gipsowo – kartonowymi wg Rigips lub inne równoważne.

Ściana zewnętrzna 5:

- blacha elewacyjna powlekana w kolorze szarym gr. 0,7cm
- ruszt aluminiowy niosący okładzinę gr. 3,2cm
- folia wiatrochlonna
- wełna mineralna/ruszt aluminiowy gr.15cm
- żelbet gr. 25cm
- tynk gipsowy
- farba emulsyjna malowanie dwukrotnie

6.0. IZOLACJE

6.1 Izolacja cieplochłonna

- Ocieplenie ścian fundamentowych stanowi styrodur gr.10cm
- Ocieplenie ścian zewnętrznych styropian EPS 70 gr. 15 cm
- Ocieplenie dachu wełna mineralna między krokwiami gr.18cm
- Ocieplenie dachu płaskiego styropian XPS gr. 14 cm
- Ocieplenie stropu nad poziomem +2 wełna mineralna ISOVER gr.14cm
- Ocieplenie podłogi na gruncie styropian EPS 100 gr. 6 cm oraz polistyren ekstrudowany gr 6cm

6.2 Izolacje akustyczne:

Wykonana zgodnie z normą „Ochrona przed hałasem w budynkach izolacyjność akustyczna przegród” PN-B-02151 – 3/styczeń 1999/.

PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana

Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach

Dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza budynkiem:

Lp.	Przeznaczenie pomieszczenia	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie LAeq, dB		Dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wyposażenia technicznego budynku oraz innych urządzeń w budynku i poza budynkiem			
		w dzień	w nocy	średni poziom dźwięku A, (LAm) (przy hałasie ustalonym ¹⁾) lub równoważny poziom dźwięku A, (LAeq) (przy hałasie nieustalonym ²⁾), dB		maksymalny poziom dźwięku A, (LAm _{ax}), przy hałasie nieustalonym ²⁾ , dB	
				w dzień	w nocy	w dzień	w nocy
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Pokoje dla dzieci w żłobkach, klasy w przedszkolach	35	-	30	-	35	-
12	Klasy i pracownie szkolne (za wyjątkiem pracowni zajęć technicznych), sale wykładowe, audytoria	40	-	35	-	40	-

Wymagana izolacyjność akustyczna przegród wewnętrznych w budynkach zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej zgodnie z normą „Ochrona przed hałasem w budynkach izolacyjność akustyczna przegród” PN-B-02151 – 3/styczeń 1999/.

Lp.	Rodzaj budynku	Funkcje pomieszczeń rozdzielonych przegrodą		Wymagane wartości wskaźników, w decybelach			
				Stropy		Ściany bez drzwi	Drzwi
				R' _{A1} lub D _{nT,A1} min	L' _{n,w} max	R' _{A1} lub D _{nT,A1} min	R' _{A1} min
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Żłobki, przedszkola	sale dla dzieci	sale dla dzieci	50	63	45	25 – 30 ⁴⁾
16			pomieszczenia gospodarcze	50	58 ⁸⁾	45 – 50 ⁹⁾	2)
17			korytarz ³⁾	2)	2)	40	25 – 30 ⁴⁾
18	Szkoły, części	sale lekcyjne	sale lekcyjne	50	63	45	

19	dydaktyczne domów kultury		korytarz ³⁾	²⁾	²⁾	40	25
20			światlica	50	63	50	²⁾
21			sale zajęć technicznych (z wyjątkiem warsztatów)	50	63 ¹⁰⁾ 53 ⁸⁾	50	²⁾
22			ogólnodostępne pomieszczenia sanitarne	²⁾	²⁾	50	²⁾
23			pokoje nauczycielskie	50	63	50	²⁾

2) Jeżeli wystąpi taki przypadek to wymaganie należy ustalić indywidualnie.

3) Jeżeli pomieszczenie jest oddzielone od korytarza ogólnego korytarzem wewnętrznym, wymagania dotyczą izolacyjności akustycznej układu łącznie z wewnętrznym korytarzem.

4) Większe wartości wskaźnika zalecane.

8) Wskaźnik dotyczy przenikania dźwięków uderzeniowych z podłogi pomieszczenia hałaśliwego do pomieszczenia chronionego pod względem akustycznym (bez względu na jego usytuowanie w stosunku do pomieszczenia hałaśliwego).

9) Przyjmuje się indywidualnie, w granicach podanych w tablicy, w zależności od rodzaju pomieszczenia gospodarczego.

10) Dotyczy przypadku, gdy pomieszczenie bardziej chronione znajduje się nad pomieszczeniem mniej chronionym lub hałaśliwym.

6.3 Izolacje fundamentów

Projektowana izolacja wodoszczelna typu Mapelastic wg. Mapei lub inna równoważna w części nadziemnej oraz Plastimul 2K Super lub inny równoważny w części podziemnej.

6.4 Izolacje podłóg na gruncie

Izolacja wodoszczelna typu Mapelastic wg. Mapei lub inna równoważna.

Paraizolacja z folii na zakłady 30 cm wywinięta w narożach.

Hydroizolacja : papa x 2

7.0 STOLARKA

7.1 Stolarka okienna (w tym zestawy okiennie-drzwiowe):

7.1.1 Okna zewnętrzne aluminiowe oraz zgodne z PN-EN 14351-1:2006 +A1:2010 i spełniające warunki:

- Profile systemowe aluminiowe

Parametry techniczne:

- głębokość ramy: dla okna=77mm, dla drzwi=77mm

- głębokość skrzydła: dla okna=86mm, dla drzwi=77mm

- grubość szklenia:

dla okna-ościeżnica: 13,5 do 58,5, skrzydło: 21 do 67,5mm

dla drzwi-13,5 do 58,5mm

- przepuszczalność powietrza: dla okna= klasa 4, PN-EN 12207;2001, dla drzwi= klasa 3, PN-EN 12207;2001

- wodoszczelność: dla okna= klasa E 1500, PN-EN 12208;2001, dla drzwi= klasa 5A(200Pa), PN-EN 12208;2001

- izolacyjność termiczna: dla okna $U_f = 0,92$, $U_w = 0,72$, dla drzwi $U_f = 1,22$

- odporność na obciążenie wiatrem: dla okna= klasa C5, PN-EN 12210;2001, dla drzwi= klasa C1/B2, PN-EN 12210;2001

- Szklenie bezpieczną, bezbarwną szybą zespoloną, jednokomorową o izolacyjności termicznej minimum $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

- profile systemowe w kolorze RAL 2008 (profile, które licują ze ścianą zewnętrzną od zewnątrz- profile wysunięte) oraz w kolorze RAL 7024 (profile, które licują ze ścianą zewnętrzną od wewnątrz budynku- profile cofnięte).

- W oknach należy przewidzieć rolety wewnętrzne sterowane ręcznie

-Okna dachowe połaciowe stałe aluminiowe o wielkości dostosowanej do pomieszczenia zapewniające normatywną ilość światła dziennego. Szyby hartowanej $u_{min} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna należy wyposażyć w rolety obsługiwane manualnie, posiadające boczne aluminiowe prowadnice.

Okna o wymiarach: 85/85cm, 65.5/120cm, 200/200cm(zróżnicowany rzut), 140/240cm, 150/150cm x12, 100/554cm (narożne), 426/469cm, 700/85cm, 400/200cm (zróżnicowany rzut)x7, 300/200cm (zróżnicowany rzut), 300/240cm (zróżnicowany rzut), 400/240cm (zróżnicowany rzut), 300/200cm (zróżnicowana geometria), 400/281.5cm (zróżnicowana geometria), 300/282cm (zróżnicowana geometria).

7.2 Stolarka drzwiowa:

7.2.1 Drzwi zewnętrzne aluminiowe o współczynniku przenikania ciepła max $U=1,7[W/m^2K]$.

- Drzwi wejściowe na balkon obserwatorium: szklone szkłem bezpiecznym typu PYROBEL 16 lub równoważnym, od wysokości 30 cm, o wymiarach w świetle ościeżnicy 90/200cm
- Drzwi wejściowe do pomieszczenia technicznego dla urządzeń do obserwacji: pełne, ocieplone, o wymiarach w świetle ościeżnicy 90/200cm, p.poż. EI 60

7.2.2 Drzwi wewnętrzne

- Drzwi PCV w strefie komunikacji gimnastyki korekcyjnej: o wymiarach w świetle ościeżnicy 140/210 cm, dwuskrzydłowe

Ściana, w której osadzone są drzwi pożarowe sięgać musi do wysokości stropu właściwego.

Wszystkie ościeżnice wykonać aluminiowe lub z PCV malowane proszkowo w kolorze skrzydła. Ościeżnice mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeży. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie. Powierzchnia powłok malarskich drzwi nie powinna mieć uszkodzeń, barwa powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonanie powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

Klamki na drogach ewakuacyjnych zagięte do skrzydła drzwi, uniemożliwiające zaczepienie się podczas ewakuacji.

Przed wykonaniem wymiary i ilość drzwi bezwzględnie sprawdzić na budowie.

8.0. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

8.1 Wykończenie ścian:

- Ściany w klatkach schodowych farba lateksowa odporna na szorowanie.

- W pomieszczeniu technicznym dla urządzeń obserwatorium i salce gimnastycznej - pomalowane lateksową farbą akrylową przeznaczoną do malowania ścian i sufitów, posiadającą atest higieniczny, matową, tworzącą trwałą powłokę zapewniającą odporność na zmywanie.

8.2 Wykończenie posadzek:

-W klatce schodowej, w pomieszczeniu technicznym dla urządzeń obserwacyjnych - gress antypoślizgowy np. z firmy Tubądzin, cokol 10cm

- W salce gimnastycznej - wykładzina PCV obiektowa, homogeniczna, zgrzewana z wywinięciem na ścianę, antypoślizgowa, odporna na bakterie i grzyby typu Tarkett Granit lub inna równoważna.

Wykładziny posiadające wzór bezkierunkowy. Wykładziny muszą być przeznaczona do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi typu Tarkett Omnisports. Wykładzinę należy ułożyć z 15 cm wywinięciem na ścianę (po - uprzednim zamontowaniu listew wyobleniowych w miejscu połączenia ściany z podłogą) .

8.3 Wykończenie sufitów i sufity podwieszane:

- Sufity podwieszane: kasetonowy Rigips Casoprano lub inny równoważny we wszystkich pomieszczeniach, w których są zastosowane sufity podwieszane zgodnie z częścią graficzną.

- Sufity na wysokości:

komunikacja-300cm

komunikacja na II piętrze-250cm

salka gimnastyczna- 300cm

komunikacja wzdłuż salki gimnastycznej-280cm

- W przypadku braku sufitów podwieszanych sufity malowane farbą lateksową odporną na szorowanie

8.4 Ochrona ścian

Przy wszystkich drzwiach w zależności od potrzeb zamontować odbijaki.

8.5 Balustrady na klatkach schodowych

Balustrady wewnętrzne wykonać ze stali malowanej proszkowo. Pochwyt na wysokości 1,10m Ø50 gr. 0,4mm, słupki pionowe Ø40 gr. 0,4mm, między słupkami zamocować szklane płyty gr. 10mm.

8.6 Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne należy wykonać jako gładkie i łatwo zmywalne z konglomeratu marmurowego np. Biała Marianna o minimalnej ziarnistości, nie wystające poza lico ściany więcej niż 3cm. Krawędzie fazowane, narożniki zaokrąglone.

8.7 Ochrona okien

- W oknach należy przewidzieć rolety wewnętrzne sterowane ręcznie. W miejscach, gdzie okna schodzą do poziomu posadzki, należy je zabezpieczyć w postaci poziomej poręczy na wysokości 85 cm.
- stosować rolety wewnętrzne, ciemne, sterowane ręcznie, podgumowane, zmywalne.

9.0 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE:

9.1 Obróbki blacharskie, parapety, rynny.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej gr. 0,55mm, powłoka poliuretanowa. Kolor RAL 3009.

9.2 Cokoły

Cokoły budynku wykończone płytkami ceramicznymi z posypką piaskową kolor Red firmy Heritage.

W części rozbudowywanej salki gimnastycznej tynk cokołowy Baunit Mosaik Top na podkładzie uniwersalnym Baunit Uniprimer, w kolorze jak w istniejącej części budynku.

9.3 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykończone płytkami elewacyjnymi, ceramicznymi z posypką piaskową, ręcznie formowane, kolor Red firmy Heritage.

W części rozbudowywanej zaplecza sali gimnastycznej tynk silikonowo-silikatowy Baunit Stellapor Top, w kolorze jak w istniejącej części budynku.

9.3 Dach

Dach z dachówki ceramicznej ręcznie formowanej Heritage w kolorze czerwonym Harvest blend.

Kopuła Scopedome 55M.

9.4 Balustrada zewnętrzna

Balustrada zewnętrzna wykonana z płyt szklanych gr. 10 mm. Płyty zamocowane do słupków za pomocą klamer ze stali nierdzewnej. Słupki 50x50mm zakotwione śrubami do drewnianych legarów. Poręcz ze stali nierdzewnej Ø50 mm

10.0 WYTYCZNE BRANŻOWE

Podłączenie projektowanych instalacji do istniejących instalacji wewnątrz budynku szkoły.

10.1 Technologia

W pomieszczeniu technicznym dla urządzeń obserwacyjnych znajdować się będzie teleskop, z którego obraz będzie transmitowany do pomieszczenia sterowni dla urządzeń pomieszczenia technicznego. Z Pomieszczenia sterowni obraz będzie przekazywany na komputery w sali dydaktycznej obserwatorium.

Teleskop będzie obsługiwany oraz nakierowywany z pomieszczenia sterowni w której znajdować się będzie sprzęt potrzebny do obsługi teleskopu.

10.2 Wytyczne architektoniczne

-Podłogi powinny być wykonane z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję.

- Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczerlinowy, umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.
- Połączenia ścian z podłogą i sufitem zaokrąglone
- W pomieszczeniach wymagających częstej dezynfekcji lub utrzymania aseptyki ściany na całej wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję.
- W przypadku konieczności stosowania drzwi szerszych, w szczególności w przypadku ciągów komunikacyjnych, należy stosować drzwi co najmniej półtoraskrzydłowe, z tym, że część szersza powinna mierzyć co najmniej 0,9 m.

10.2 Wentylacja

- Zastosować w zależności od wymogów pomieszczeń klimatyzację, wentylację mechaniczną typu nawiew-wywiew.
- Klasyfikacja filtrów wg obowiązujących przepisów.

10.3 Branża elektryczna

Zainstalować urządzenia i oświetlenie wg aktualnej Normy w kartach wyposażenia pomieszczeń znajduje się między innymi sprzęt wymagający zasilania 230V i 400V przy pomocy gniazd lub przyłączy na stałe. Podano tam wielkość poboru mocy tego sprzętu. Przy urządzeniach pobierających niewielkie ilości energii i gniazd ogólnego przeznaczenia – pobór mocy do 0,1kW.

Podłączenie projektowanych instalacji do istniejących instalacji wewnątrz budynku szkoły.

Konieczność wykonania przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla budynku przedszkola i sal do nauki.

10.4 Teletechnika i sieć komputerowa

Należy budynek podłączyć do zewnętrznej i wewnętrznej sieci telefonicznej. Umieszczenie aparatów telefonicznych zew. i wew. wg rysunku technologicznego. Na rysunku technologicznym wskazano lokalizację gniazd komputerowych. W Internecie oraz telefon będą wyposażone poszczególne pomieszczenia:

parter: pokój kierownika, oddział I, oddział II

I piętro: pokój nauczycielski, każda z sal do nauki

II piętro: świetlica-czytelnia, każda z sal do nauki

zaplecze sali gimnastycznej: gabinet wychowawcy

Podłączenie projektowanych instalacji do istniejących instalacji wewnątrz budynku szkoły.

10.5 Wytyczne przeciwpożarowe

1. Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III. Jest to budynek niski i zalicza się go do klasy odporności pożarowej B. Elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania odporności ogniowej:

Konstrukcja główna nośna – R 120,

Stropy – REI 60,

Stropy nadbudowy pomieszczenia technicznego dla urządzeń obserwacyjnych-REI 120

Ściany zewnętrzne – EI 60

Ściany wewnętrzne – EI 30

Kanał spalinowy w kotłowni- REI 120

Ściany oddzielenia p.poż pomieszczenia technicznego REI120

2. Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I +ZL III. Jest to budynek niski i zalicza się go do klasy odporności pożarowej B. Elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania odporności ogniowej:

Konstrukcja główna nośna – R 120,

Stropy – REI 60

Ściany zewnętrzne – EI 60

Ściany wewnętrzne – EI 30

Wszystkie elementy budowlane powinny spełniać wymóg nierozprzestrzeniania ognia.

10.6 Wytyczne gazowe.

Kotłownia zlokalizowana na parterze jest wydzielona pożarowo jak również klatka schodowa. Moc kotła gazowego stanowi 120kW. Paliwo gazowe z kotłowni ma służyć przygotowaniu ciepłej wody oraz ogrzewaniu pomieszczeń. Moc przyłączeniowa: 13,0 m3/h.

11. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja polegająca na rozbudowie budynku Zespołu Szkół w Dywitach o obserwatorium astronomiczne oraz salkę gimnastyczną nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia działki: 11908,03m²

Powierzchnia zabudowy:

-Powierzchnia zabudowy istniejącej szkoły : 2084,01m²

-Projektowana pow. zabudowy: budynek 1- 344,03m², budynek 2- 244,21m²

Powierzchnia całkowita projektowanej rozbudowy:

-budynek 1: parter- 420,86m², lp.- 344,96m², llp.- 405,73, Suma: 1171,55m²

-budynek 2: parter- 244,21m²

Minimalna powierzchnia terenu biologicznie czynnego wg MPZP -20% pow. terenu elementarnego

Powierzchnia biologicznie czynna terenu elementarnego = 38,41%

Łączna projektowana powierzchnia netto przedszkola – 292,47m²

Łączna projektowana powierzchnia netto części szkolnej – 659,15m²

Łączna projektowana powierzchnia netto wentylatorni- 19,07m²

Łączna projektowana powierzchnia netto części zaplecza kuchni szkolnej z jadalnią i sanitariatami– 145,43m²

Łączna projektowana powierzchnia netto zaplecza sali gimnastycznej– 398,05m²

Kubatura budynku:

1- 4128,44 m³

2- 1150,15m³

Maksymalna wysokość do kalenicy: 14,93m

12.2. Przedszkole zawiera pomieszczenia :

Powierzchnia netto: 292,47m²

PARTER – PRZEDSZKOLE		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODSTAWOWA		
1/03	POKÓJ KIEROWNIKA	5,59
1/13	ODDZIAŁ 1	64,22
1/20	ODDZIAŁ 2	71,25
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMOCNICZA		
1/04	PRZEDSIONEK	1,47

1/05	WC DLA PLACU ZABAW	1,42
1/06	WC PERSONELU	1,42
1/07	PRZEDSIONEK	1,72
1/08	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,75
1/12	POKÓJ SOCJALNY	7,23
1/14	ZMYWALNIA NACZYŃ STOŁOWYCH	7,61
1/15	ROZDZIELNIA	8,55
1/17	PRZEDSIONEK	4,72
1/18	WC	2,34
1/19	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,86
1/21	PRZEDSIONEK	4,64
1/22	WC	2,34
1/23	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,86
POWIERZCHNIA RUCHU		
1/01	WIATROŁAP	2,86
1/02	HALL – POCZEKALNIA	59,3
1/09	WINDA	2,71
1/10	PRZEDSIONEK	2,49
1/11	KLATKA SCHODOWA	6,62
1/16	KOMUNIKACJA	7,7
POWIERZCHNIA USŁUGOWA		
1/10a	KOTŁOWNIA	15,26

11.2 I PIĘTRO zawiera pomieszczenia :

Powierzchnia netto: 289, 92m²

I PIĘTRO – CZĘŚĆ SZKOLNA		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODSTAWOWA		
2/01	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	23,34
2/05	SALA DO NAUKI	49,17

2/15	SALA DO NAUKI II	38,24
2/16	SALA DO NAUKI III	69,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMOCNICZA		
2/06	WC DAMSKI	1,55
2/07	PRZEDSIONEK	2,09
2/08	PRZEDSIONEK	2,09
2/09	WC MĘSKI	1,55
2/10	PRZEDSIONEK	3,26
2/11	WC CHŁOPCÓW	5,34
2/12	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,62
2/13	PRZEDSIONEK	3,26
2/14	WC DZIEWCZĄT	5,34
POWIERZCHNIA RUCHU		
2/02	KOMUNIKACJA	51,28
2/03	WINDA	2,71
2/04	KLATKA SCHODOWA	25,33
POWIERZCHNIA USŁUGOWA		

12.3 II PIĘTRO zawiera pomieszczenia :

Powierzchnia netto: 369,23m²

II PIĘTRO – CZĘŚĆ SZKOLNA		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODSTAWOWA		
3/01	STEROWNIA DLA URZĄDZEŃ POM. TECHNICZNEGO	24,34
3/03	SALA DYDAKTYCZNA OBSERWATORIUM	59,15
3/13	SALA DO NAUKI II	38,24
3/14	SALA DO NAUKI III	69,65
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMOCNICZA		
3/07	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	3,33
3/08	PRZEDSIONEK	3,26

3/09	WC CHŁOPCÓW	5,34
3/10	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,62
3/11	PRZEDSIONEK	3,26
3/12	WC DZIEWCZĄT	5,34
3/16	TARAS OBSERWATORIUM	47,59
4/02	POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA USYTUOWANIA URZĄDZEŃ OBSERWACYJNYCH	12,97
POWIERZCHNIA RUCHU		
3/02	KOMUNIKACJA	51,97
3/04	WINDA	2,71
3/05	KLATKA SCHODOWA	25,33
3/06	POM. WYJŚCIE NA PODDASZE	3,21
3/15	KLATKA SCHODOWA	8,92
POWIERZCHNIA USŁUGOWA		

12.4 PODDASZE NIEUŻYTKOWE zawiera pomieszczenia :

Powierzchnia netto: 19,07m²

III PIĘTRO – PODDASZE NIEUŻYTKOWE		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODSTAWOWA		
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMOCNICZA		
POWIERZCHNIA RUCHU		
POWIERZCHNIA USŁUGOWA		
4/01	WENTYLATORNIA	19,07

12.5 ROZBUDOWA SALKI GIMNASTYCZNEJ zawiera pomieszczenia :

Powierzchnia netto: 312,31m²

ZAPLECZE SALI GIMNASTYCZNEJ

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA PODTAWOWA		
1/02	GABINET WYCHOWAWCY	13,87
1/07	GIMNASTYKA KOREKCYJNA	34,46
1/19	SALKA GIMNASTYCZNA	85,74
	SUMA:	134,07
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMOCNICZA		
1/03	WC	1,30
1/04	PRZEDSIONEK	1,45
1/05	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,05
1/06	MAGAZYN SPRZĘTU	9,47
1/08	PRZEDSIONEK	7,36
1/09	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,31
1/10	NATRYSKI DZIEWCZĄT	9,39
1/11	WC	1,06
1/12	PRZEBIERALNIA	20,06
1/13	PRZEDSIONEK	7,36
1/14	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,31
1/15	NATRYSK CHŁOPCÓW	9,42
1/16	WC	1,06
1/17	PRZEBIERALNIA	20,41
	SUMA:	99,01
POWIERZCHNIA RUCHU		
1/01	KOMUNIKACJA Z TRYBUNAMI	86,90
1/18	KOMUNIKACJA	77,50
	SUMA:	164,40
POWIERZCHNIA USŁUGOWA		

- 1) Projekt budowlany zamienny należy rozpatrywać integralnie z projektami branżowymi i projektem budowlanym.
- 2) Wszelkie prace budowlane mogą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.
- 3) Prace budowlane prowadzić zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP.
- 4) Należy stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty higieny i bezpieczeństwa
- 5) W razie wątpliwości należy kontaktować się z projektantem. Dokonywanie jakichkolwiek zmian bez zgody autora jest niedopuszczalne i niezgodne z prawem budowlanym oraz przepisami prawa autorskiego.

6) Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając Specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych