

Wpłynęło dnia 30.04.2015
Marek Gaj

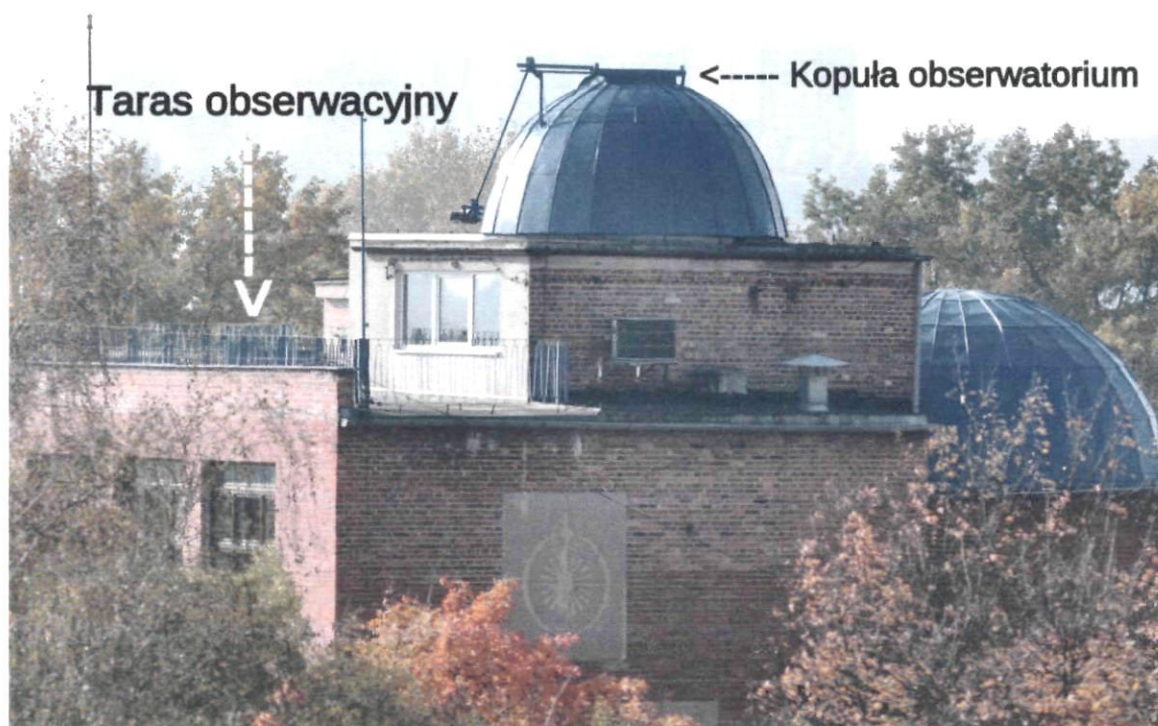
Formularz zgłoszeniowy zadania w ramach GBO 2015

Imię i nazwisko zgłaszającego	EWA KAMIŃSKA
Adres Formularz można złożyć jedynie dla okręgu swojego zamieszkania (patrz wykaz okręgów)	Stare Lotr
Nr PESEL: Formularze mogą składać osoby, które ukończą 16 lat w 2015r :	ikt:
Typ zadania	
<input checked="" type="checkbox"/> Zadanie okręgowe	<input type="checkbox"/> Zadanie ogólnomiejskie
Nazwa zadania:	
Modernizacja obserwatorium astronomicznego w Planetarium i Obserwatorium Astronomicznym przy ZST w Grudziądzu.	
Opis zadania Co ma zostać zrealizowane, jaki ma być efekt podjętych działań? (max 1.000 znaków)	
<p>W ramach projektu planowana jest wymiana głównego teleskopu pod kopułą obserwatorium. Pozwoli to grudziądzanom zobaczyć galaktyki i mgławice, które do tej pory były poza zasięgiem. Nowoczesny teleskop słoneczny pokaże bezpośrednio wybuchy na Słońcu (!).</p> <p>W ramach projektu planowana jest modernizacja kopuły obserwatorium. Zamontowany zostanie komputerowy system sterowania kopułą (system scope-dome). Wymieniony zostanie również silnik sterujący zamykaniem/otwieraniem kopuły.</p> <p>Planowana jest również instalacja stacji bolidowej na tarasie obserwatorium. Dzięki automatycznemu monitorowaniu nieba nocnego nad Grudziądzem będzie można rejestrować wszystkie pojawiające się nad naszym miastem meteory i bolidy.</p> <p>Ponadto usprawnione zostanie pokazywanie obrazów kosmosu większym grupom grudziądzan dzięki transmisji z kamery teleskopu do rzutników komputerowych w sali kinowej i planetarium. Nowy system nagłośnienia ułatwi prelekcje w warunkach tarasu obserwacyjnego czy pokazów plenerowych.</p>	
Lokalizacja Dokładny adres, opisowe określenie obszaru, lokalizacja zadania na załączonej mapce.	
Zadanie realizowane będzie na ostatniej kondygnacji Zespołu Szkół Technicznych (ul.	

Hoffmanna 1-7, Grudziądz) w działającym przy ZST obserwatorium astronomicznym (Mapka.1). Modernizacja będzie dotyczyła górnej kopuły o średnicy 4 metrów (kopuła obserwatorium, Fot.1). Ponadto zaistalowane zostaną systemy nagłaśniające i transmitujące obraz z teleskopów na tarasie obserwacyjnym (Fot.1), w sali kinowej oraz planetarium.



Fot.1 Kopuła obserwatorium oraz taras obserwacyjny



Prezentacja zadania oraz jego wartość
Plany, szkice sytuacyjne, kosztorysy oraz inne materiały prezentujące zadanie.

Obserwatorium astronomiczne przy Zespole Szkół Technicznych w Grudziądzu działa już od 43 lat. Sprzęt, którym dysponuje obserwatorium zakupiony został na początku lat dziewięćdziesiątych. Pilnie potrzebna jest modernizacja obserwatorium aby nadążyć za oczekiwaniami wizytujących grudziądzan, którzy oczekują, że zobaczą kosmos w sposób nowoczesny na miarę XXI wieku. Teleskopy i sposób obserwowania Wszechświata zostały w ostatnich latach zrewolucjonizowane dzięki komputeryzacji oraz zastosowaniu nowoczesnych technologii do wytwarzania teleskopów.

W ramach projektu planowana jest modernizacja kopuły obserwatorium. Zamontowany zostanie komputerowy system synchronizacji ruchu kopuły z ruchem teleskopu (system scope-dome). Dzięki temu kopuła będzie automatycznie zmieniała pozycję w zależności od pozycji teleskopu. Wymieniony zostanie również silnik sterujący zamykaniem/otwieraniem kopuły, który w chwili obecnej często się psuje.

Planowana jest również instalacja stacji bolidowej na tarasie obserwatorium. Dzięki automatycznemu monitorowaniu nieba nocnego nad Grudziądzem będzie można rejestrować wszystkie pojawiające się nad naszym miastem meteory i bolidy.

W ramach projektu planowana jest wymiana głównego teleskopu pod kopułą obserwatorium (**Fot.2**). Teleskop zamontowany zostanie na nowoczesnym statywie

EQ8, który pozwoli bardzo efektywnie i szybko pokazywać obiekty nieba głębokiego czyli takie, które trudno odnaleźć gołym okiem w warunkach miejskich. Takich galaktyk i mgławic grudziądanie nie mogli zobaczyć do tej pory, ale dzięki komputerowemu systemowi sterowania będzie to możliwe.

Fot.2



Wyposażenie obserwatorium w teleskop dedykowany do obserwacji Słońca (**Fot.3**) pozwoli mieszkańcom zobaczyć bezpośrednio potężne wybuchy na Słońcu (**Fot.4**). Jeszcze niedawno takie teleskopy dostępne były tylko w uniwersyteckich obserwatoriach ale dzięki postępowi technologia znalazła się w zasięgu obserwatoriów popularyzujących astronomie szerokim rzeszom odwiedzających.

Fot.3



Fot.4



Ponadto

usprawnione zostanie pokazywanie obrazów kosmosu większym grupom grudziądanie dzięki możliwości transmisji obrazu z kamery teleskopu do rzutników komputerowych, które też wchodzi w skład inwestycji. Natomiast nowy system nagłośnienia ułatwi przekaz wiadomości astronomicznych w warunkach tarasu obserwacyjnego czy

pokazów plenerowych.

Teleskop w systemie dobsona o rozmiarach zwierciadła aż 40 cm (16") jest idealnym rozwiązaniem do prowadzenia pokazów plenerowych oraz na tarasie obserwatorium.

Planowane jest również prowadzenie pokazów z zakresu optyki przy wykorzystaniu ujętych w projekcie urządzeń spektroskopowych, ławy optycznej oraz innych przyrządów.

Kosztorys projektu:

1. Modernizacja kopuły obserwatorium: 5500,00 pln

Opis: Montaż komputerowego systemu synchronizacji ruchu kopuły z ruchem teleskopu (system scope-dome) oraz wymiana silnika szczeliny kopuły.

2. GŁÓWNY TELESKOP POD KOPUŁĄ OBSERWATORIUM: Teleskop Delta Optical-GSO 14": 16 000,00 pln

Opis: Teleskop systemu Ritchey-Chretien zaprojektowany przez inżynierów GSO w wersji produkowanej specjalnie dla Delta Optical. Jest to jeden z najtańszych astrografów systemu R-C dostępnych na rynku.

3. Montaż DO GŁÓWNEGO TELESKOPU POD KOPUŁĘ OBSERWATORIUM - paralaktyczny Sky-Watcher EQ8 : 18699,00 pln

Opis: EQ8 - najpotężniejszy z rodziny paralaktycznych montażu Sky-Watchera. Jego 55-milimetrowej średnicy osie wykonane z wysokowytrzymałej stali i 22-centymetrowe przekładnie napędu są w stanie pracować z obciążeniem do 50 kg.

4. Teleskop słoneczny do obserwacji wybuchów na Słońcu - LUNT LS80THa/B1200: 15199,00 pln

Opis: Specjalny instrument optyczny pozwalający na obserwacje tarczy słonecznej w sposób jaki jeszcze niedawno nie był dostępny dla miłośników astronomii. Teleskop wyposażony został w filtr H-alpha.

5. Montaż paralaktyczny do teleskopu słonecznego - Sky-Watcher HEQ5 SynTrek: 3549,00 pln

Opis: Montaż paralaktyczny Sky-Watcher HEQ-5 Pro SynScan zaprojektowano z myślą o użytkownikach potrzebujących zarówno wysokiej stabilności, jaką oferuje większy odpowiednik EQ6, przy mniejszych rozmiarach i mniejszej o wadze (o 7,3 kg).

6. Teleskop Sky-Watcher (Synta) Dobson 16" GoTo : 10199,00 pln

Opis: Wykonane z wysoką precyzją instrumenty optyczne wyposażone w system Go-To. Przyjazne dla użytkownika menu pozwala w prosty sposób wybierać jeden z ponad 42900 obiektów.

7. Ponadto planowany jest zakup niezbędnych akcesoriów do teleskopów, pokazów nieba plenerowych oraz demonstracji zasad działania optyki i zjawisk optycznych związanych z astronomią: **29654,00 pln**

Opis:

- automatyczna stacja bolidowa do monitorowania aktywności rojów meteorów nad Grudziądem,

- zestaw okularów 2" ETHOS

- komputery sterujące teleskopami oraz stacją bolidową,

- system nagłośnienia tarasu i kopuły obserwatorium (przystosowany do działania w warunkach pokazów plenerowych): 2 głośniki pasywne, 1 głośnik aktywny, statywy do głośników, pokrowce, mikrofony bezprzewodowe, mixer audio,

- rzutniki multimedialne: DLP oraz LCD,

- tuba optyczna 10",

- wyciąg elektryczny do okularów,

- kamera CCD,

- filtry astronomiczne (RGB, słoneczne, księżycowe),

-systemy prezentacji zjawisk optycznych związanych z astronomią: optyka geometryczna, spektroskopia, światłowody.

RAZEM: 98 800.00 pln

Uzasadnienie realizacji zadania

Kto zyska (jakie: grupy mieszkańców, grupy społeczne) w wyniku realizacji zadania?

Jaki problem rozwiąże zrealizowanie zadania? (max 2.000 znaków)

Realizacja proponowanego zadania jest bardzo ważnym społecznie zadaniem. Efekt zadania będzie miał silny wpływ na kształtowanie świadomości mieszkańców grudziądza o aktualnym stanie wiedzy o kosmosie. W procesie edukacyjnym będą uczestniczyć tak jak do tej pory grudziądzanie w szerokim spektrum wieku. Zajęcia prowadzone są dla: przedszkolaków, uczniów gimnazjów, uczniów szkół ponadgimnazjalnych, absolwentów szkół, osób dorosłych oraz dla seniorów: emerytów i rencistów. W obserwatorium spotykają się różne organizacje: Klub Seniora Regionalisty, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii, uniwersytety trzeciego wieku i inne. Działalność obserwatorium polegająca na popularyzacji nauki o kosmosie odgrywa szczególną rolę w dzielnicy, w której zlokalizowany jest Zespół Szkół Technicznych. Dzieci i młodzież bardzo licznie przychodzą na

zajęcia dzięki niewielkiej odległości od ich miejsca zamieszkania.

Proponowane zadanie rozwiąże następujące problemy:

- Podniesienie poziomu edukacji uczniów wszystkich typów szkół. Problemem jest rażąco niewystarczająca ilość informacji z zakresu fizyki i astronomii zaplanowana w procesie edukacyjnym opartym na aktualnych podstawach programowych. Zajęcia w obserwatorium w dużym stopniu uzupełniają istniejące braki w edukacji.
- Aktywizacja osób starszych - emerytów i rencistów. Zajęcia w obserwatorium to dodatkowa oferta edukacyjna nie posiadająca odpowiednika w naszym mieście.
- Modernizacja kopuły obserwatorium usprawni jej funkcjonowanie. W chwili obecnej silnik zamykający kopułę jest prawie zużyty po 43 latach eksploatacji.
- Obecnie funkcjonujące teleskopy są przestarzałe. Nowoczesny sprzęt przyciągnie szczególnie młodych ludzi (nie tylko) i pomoże im w rozwoju. Modernizacja teleskopów i osprzętu zapewni obserwatorium kolejne dziesięciolecie sprawnego funkcjonowania na rzecz grudziądzan, a zwłaszcza osób mieszkających w najbliższej okolicy.

Załączniki do formularza zgłoszeniowego (o ile nie zostały wymienione w poszczególnych punktach):

1. Lista poparcia zadania
załącznik obligatoryjny – projekt musi zostać poparty przez min. 10 osób, które ukończyły 16 lat i zamieszkują okręg, której dotyczy.
2. *Zgoda... Zarządcy nieruchomości*
3.
4.
5.
6.
7.
8.

OŚWIADCZENIA:

Zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2014r. poz. 1182, z późn. zm.) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do weryfikacji poprawności danych w ramach prowadzonych

konsultacji wydatków z budżetu Miasta Grudziądza, czyli GBO 2015.

Oświadczam, iż wszystkie podane w ofercie oraz załącznikach informacje są zgodne z aktualnym stanem prawnym i faktycznym wraz załącznikiem stanowiącym listę poparcia dla projektu.

Czytelny podpis (imię i nazwisko) składającego formularz:

Ewa Kamińska

Zgoda zarządcy nieruchomości

Imię i nazwisko zgłaszającego	Ewa Kamińska		
Adres	N		
Nr PESEL:	akt:		
Typ zadania			
<input checked="" type="checkbox"/> Zadanie okręgowe		<input type="checkbox"/> Zadanie ogólnomiejskie	
Nazwa zadania:			
Modernizacja obserwatorium astronomicznego w Planetarium i Obserwatorium przy ZST w Grudziądzu			
<p>Wyrażam zgodę/nie wyrażam zgody* na realizację zadania na terenie</p> <p style="text-align: center;"><i>Zespół Szkół Technicznych</i></p> <p style="text-align: center;">30.04.2015 <i>Adam Jędrzejak</i></p>			

ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich
86-300 Grudziądz, ul. Hoffmanna 1-7
tel. 56 465 83 83
NIP 876-13-70-766

(Data, czytelny podpis zarządcy nieruchomości i pieczęć jednostki)

*niewłaściwe skreślić