

Projekt techniczny

Roboty budowlano-remontowe pomieszczeń sanitarnych w całym pionie w części wschodniej w budynku WETI A Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej oraz w pomieszczeniach gospodarczych nr 19, 12, 117, 219, 321, 417, 517, 619, 719.

Inwestor :

**Politechnika Gdańska
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI,
TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI
80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12**

Adres obiektu:

Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Siedlicka 1, dz. nr 357/12, obręb 055

Sporządził: J. Kasal, A. Nowak, J. Konstantynowicz,

Gdańsk, 23.03.2015 r.

Opis techniczny

1. Informacje ogólne.

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej to jeden z największych wydziałów Politechniki Gdańskiej. Budynek siedziby wydziału na mapie kampusu PG oznaczone są nr 21 i 22 (w załączeniu mapa kampusu PG). Przedmiot zamówienia dotyczy prac realizowanych w budynku WETI A (nr 21). Budynek 7 piętrowy, posiada trzy klatki schodowe: lewą (lewe wejście), centralną (główne wejście) oraz prawą (od strony łącznika z nowym budynkiem). Przy klatce lewej i centralnej znajdują się toalety na każdym piętrze. Przedmiotem zamówienia jest cały pion WC przy lewym wejściu do budynku wraz z pomieszczeniami gospodarczymi.

Wykaz pomieszczeń przewidzianych do remontu (oznaczenia wg rysunków):

L.p.	Nazwa i nr remontowanego pomieszczenia	pow. [m ²]
Parter S-10		
1	Toaleta męska	12,57
2	Toaleta damska	2,85
3	Pomieszczenie gospodarcze nr 12	7,50
4	Pomieszczenie gospodarcze nr 19	4,96
I piętro S-11		
5	Toaleta męska	12,16
6	Toaleta damska	3,38
7	Pomieszczenie gospodarcze nr 117	4,96
II piętro S-12		
8	Toaleta męska	12,82
9	Toaleta damska	2,72
10	Pomieszczenie gospodarcze nr 219	4,96
III piętro S- 13		
11	Toaleta męska	12,08
12	Toaleta damska	2,72
13	Pomieszczenie gospodarcze nr 321	4,96
IV piętro S-14		
14	Toaleta męska	11,52
15	Toaleta damska	3,10
16	Pomieszczenie gospodarcze nr 417	4,96
V piętro S-15		
17	Toaleta męska	11,48
18	Toaleta damska	3,04
19	Pomieszczenie gospodarcze nr 517	4,96
VI piętro S-16		
20	Toaleta męska	11,67
21	Toaleta damska	3,01
22	Pomieszczenie gospodarcze nr 619	4,96
VII piętro S-17		
23	Toaleta męska	11,65
24	Toaleta damska	3,08
25	Pomieszczenie gospodarcze nr 719	4,96
	Powierzchnia łączna remontowanych pomieszczeń	167,03

2. Roboty tymczasowe.

Przed przystąpieniem do prac remontowo-budowlanych, oferent zobowiązany będzie wykonać na każdej kondygnacji, przy remontowanych łazienkach, tymczasowe ścianki działowe z płyty typu OSB.

Transport materiałów i sprzętu odbywać się będzie od strony ul. Traugutta windą towarową (w załączeniu rzut parteru, pokazany pion wind i WC). Winda zostanie zabezpieczona przez Zamawiającego płytami typu OSB. Wykonawca zabezpieczy również posadzkę korytarzy, sufity podwieszane, a po wykonaniu całości robót wykona roboty malarskie na ścianach w części korytarza wspólnego. Szczególną uwagę należy zwrócić przy zabezpieczeniu pomieszczeń sąsiadujących z pomieszczeniami gospodarczymi. Zamawiający informuje, że w/w pomieszczeniach Użytkownik posiada sprzęt techniczny, między innymi serwerownię na poziomie VII piętra.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależy będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca obowiązany jest ustalić zakres i charakter robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje i wymagania Zamawiającego w zakresie uprawnień, obowiązków wykonawcy jak również granic przekazywanego do dysponowania placu robót.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- zorganizowanie i likwidacja zaplecza budowy,
- ochrona remontowanego budynku przed dostępem osób niepowołanych,
- wszystkie osłony i zabezpieczenia, włącznie z ochronami zabezpieczającymi normalną pracę budynku (korytarze, pomieszczenia sąsiadujące z pomieszczeniami gospodarczymi),
- oznakowanie ciągów komunikacyjnych na czas robót,
- trwałe wygrodenie terenu robót,
- ochrona i zabezpieczenie pomieszczeń,
- wykonanie ewentualnie dróg dojazdowych i ich likwidacja,
- mycie i sprzątanie pomieszczeń wraz z oknami po zakończeniu robót,
- odtworzyć na swój koszt nawierzchnię, uzbrojenie i zagospodarowanie terenu po prowadzonych robotach.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

3. Szczegółowy zakres robót.

Celem przedmiotu zamówienia jest remont pomieszczeń sanitarnych pionu i przylegających do nich pomieszczeń gospodarczych na wszystkich kondygnacjach budynku, jak również wymiana instalacji wod-kan i c.o., instalacji elektrycznej oraz remont pomieszczeń gospodarczych nr 12, 117, 219, 321, 417, 517, 619, 719.

a) Roboty budowlane

Nowe sanitariaty powstaną poprzez wyburzenie starych szachtów, ścianek działowych i w to miejsce wykonanie nowych systemowych ścianek typu HPL. W pomieszczeniach sanitariatów należy również wykonać rozbiórki ścianek z luxferów, rozbiórkę ścianek działowych murowanych z cegieł, uzupełnić otwory cegłą wraz z tynkowaniem, szpachlowaniem i malowaniem. Wymianie podlegać będą również instalacje sanitarne, czyli pisuary, miski ustępowe wraz ze stelażem podtynkowym, umywalki wraz z całym orurowaniem. Nowe umywalki należy zamontować pod blatem kamiennym (toaleta męska) w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym (zdjęcie i wzór blatu zamieszczone poniżej). Szczegóły dotyczące wykonania blatów kamiennych zawierają rysunki oraz przedmiar robót.

Na ścianach należy ułożyć płytki ściennie do wysokości 2,0 m. Przy narożnikach zastosować aluminiowe kątowniki metalowe narożne. Powyżej należy wykonać szpachlowanie i malowanie ścian z wyrównaniem podłoża (Zamawiający dopuszcza klejenie płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych). Cała powierzchnia ścienna (płytki i tyki) muszą być zlicowane. Na ścianie z oknami należy ułożyć płytki do wysokości parapetu wewnętrznego. Parapety wewnętrzne należy zlicować (poprzez ścięcie wystającej części poza lico ściany) z istniejącą ścianą i obłożyć je płytką ścienną. Na ścianach i sufitach (stare tynki) należy wykonać skrobanie, szlifowanie, uzupełnienie tynków (braki, „głuche” tynki), szpachlowanie i malowanie.

Posadzka – zerwanie istniejącej nawierzchni z płytek, usunięcie kleju, frezowanie lub skucie całości posadzki, wykonanie nowego podłoża poprzez wylanie masy samopoziomującej lub szlichty uzyskując minimalny spadek do kratki ściekowej 2 % wraz z izolacją typu folia w płynie zachowując istniejący poziom w budynku. Folię w płynie należy wykonać na całej posadzce wraz z wywiniciem na ścianę do wysokości 30 cm, należy również uszczelnić systemowo wszystkie przejścia przez ścianę, nawet powyższej wysokości 30 cm.

Wymiana stolarki drzwiowej wejściowej i stolarka okienna nie jest objęta przedmiotem zamówienia, należy jedynie we wszystkich istniejących oknach zamontować nawiewniki higrosterowane, ciśnieniowe o min. wydajności 45 m³/h. Należy również wyregulować istniejącą stolarkę okienną wraz z wymianą wszystkich okuć, klamek zachowując istniejący kolor.

Kolorystykę ścian i wszystkich płytek należy uzgodnić z Zamawiającym.

Łazienki należy wyposażyć w pojemniki na papier oraz lustra, które należy zamontować przy umywalkach.

Charakterystyka płytek podłogowych:

Gres porcelanowy kalibrowany, rektyfikowany, przeznaczony do położenia z małą fugą (max. 1,5 mm) o wymiarach 30x 30 cm +/- 0,1%, gatunek I, mrozoodporne klasa ścieralności min.5 wg normy ISO 10545/14, odporność na produkty chemiczne UA wg normy ISO 10545/13, absorbcja wody w granicach 0,1% - 0,05%

Kolor płytek podłogowych – jasny szary, fuga szara odporna na grzyby i pleśnie, odporna na plamy z tłuszczów, sosów, owoców, kwasów itp.

Charakterystyka glazury ściiennej:

Płytki ceramiczne kalibrowane, rektyfikowane przeznaczone do położenia z małą fugą (max 1,5 mm) o wymiarach: 60x20 cm +/-0,1%, gatunek I (muszą posiadać identyczne rozmiary i regularne brzegi), odporność na produkty chemiczne GA wg normy ISO 10545/13, kolor biały, satynowy, fuga biała odporna na grzyby i pleśń, niebrudząca się, odporna na plamy z tłuszczów, sosów, owoców, kwasów itp.

Klasa ścieralności min. 5 wg normy ISO 10545/14.

Wszystkie narożniki zabezpieczyć listwą dekoracyjną aluminiową, wykonaną z aluminium szczotkowanego w kształcie litery C w kolorze srebrna satyna.

Informacje dla zakresu malowania.

Malowanie ścian i sufitu.

Malowanie farbą dyspersyjną, akrylową należy wykonać po uprzednim przygotowaniu podłożu. Należy zastosować farbę wodorozcieńczalną, akrylową wysokiej jakości przeznaczoną do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń sanitarnych, użyteczności publicznej. Farba odporna na zmywanie, czyszczenie i szorowanie na mokro o ciśnieniu powyżej 4 barów, klasa 1 wg obowiązującej polskiej normy, trwałość powłoki i koloru w czasie, gęstość od 1,32-1,40 kg/l, farba połysk: mat. Wydajność od 8-10 m²/l przy jednokrotnym malowaniu. Kolorystyka, sufit należy pomalować w kolorze białym, natomiast ściany kolor S1500N wg wzornika NCS.

Istniejące powłoki zmyć i przeszlifować, usunąć luźne warstwy farby i podkładu w miejscach uszkodzeń, usunąć partie odspojonej farby lub odspojonego podkładu, usunąć farbę wzdłuż spękań na stykach i w narożnikach. W miejscach wzdłużnych spękań wklejać taśmy wzmacniające, powierzchnie po zeszkobaniu farby na tynkach cementowo-wapiennych wyrównać gipsem szpachlowym, powierzchnie szpachlowane po uzupełnieniu ubytków przeszlifować pod malowanie.

Drobne spękania podkładu wypełnić masami szpachlowymi akrylowymi – elastycznymi i przeszlifować pod malowanie. Wszystkie powierzchnie szpachlowane zagruntować przed malowaniem w celu uzyskania prawidłowej przyczepności. Po wysuszeniu i przygotowaniu powierzchni, malowanie wykonać dwukrotnie farbami wyżej wymienionymi.

b) Roboty sanitarne

Instalacja wentylacji

W toaletach istnieje sprawna wentylacja grawitacyjna. Do obowiązków wykonawcy należeć będzie oczyszczenie nawiewników okiennych oraz uzupełnienie nawiewników okiennych w oknach w których stwierdzono ich brak. Stare kratki wentylacyjne należy wymienić na nowe, stalowe, w kolorze białym malowane proszkowo (dotyczy wszystkich pomieszczeń, łazienek i pom. gospodarczych).

W miejscach w których nowo powstała ścianka spowoduje zasłonięcie istniejących kratki wentylacyjnych wykonawca musi wykonać przedłużenie kanału wentylacyjnego z kratki do komina za pomocą kanału ze stali ocynkowanej lub z tworzywa sztucznego.

Instalacja wodociągowa

Przewody instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji należy wymienić na nowe. Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji należy wykonać z rury PEX/Al/PEX zaciskanej. W piwnicy należy włączyć rury do istniejących poziomów za zaworami, ewentualne przejścia, przekucia naprawić poprzez szpachlowanie i malowanie. W łazienkach na odejściach z pionów do urządzeń należy zamontować zawory odcinające, do których należy umożliwić dostęp poprzez drzwiczki rewizyjne stalowe zamykane na kluczyk. Zawory należy zamontować pod sufitem, a następnie sprowadzić rury nad posadzkę celem rozprowadzenia do urządzeń. Wszystkie zawory muszą być zamontowane ze śrubunkiem.

Rury należy zaizolować izolacją z pianki polietylenowej grubości 20 mm. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych izolacją grubości 6 mm.

W pomieszczeniu gospodarczym na parterze (pom. mycia maszyny czyszczącej) należy zamontować odwodnienie liniowe o wysokości 6 cm razem z kratą ze stali nierdzewnej z odpływem $\phi=100\text{mm}$ i dodatkowym filtrem wylapującym zanieczyszczenia. Piony kanalizacyjne należy podłączyć do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w piwnicy. W pomieszczeniach gospodarczych zamontować zlewy gospodarcze ze stali nierdzewnej o rozmiarach dna 60x40 (wyjątek stanowi pomieszczenie na V piętrze, gdzie należy wymienić umywalkę).

Zlewy gospodarcze montować na wysokości 40 cm nad posadzką. Bateria nad zlewami gospodarczymi z gwintem zewnętrznym na zakończeniu wylewki, na wysokości 140 cm (dokładną wysokość uzgodnić z Użytkownikiem po wybraniu baterii). Baterie do zlewu gospodarczego – ściennie z wylewką z gwintem zewnętrznym.

Drzwiczki rewizyjne do zaworów pod sufitem - metalowe, zamykane na kluczyk. Pion instalacji wodociągowej prowadzący z piwnicy do pomieszczenia 12 należy wymienić na nowy.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacji sanitarnej należy wymienić na nowe. Włączenie pionów nastąpi w piwnicy pod łazienkami (ewentualne przekucia, rozkucia uzupełnić, naprawić i wymalować).

Umywalki, miski ustępowe, pisuary, wpusty podłogowe należy wymienić na nowe.

Zaprojektowano umywalki **podblatowe**, podwieszane do blatu o wymiarach 50 cm x 40 cm w kształcie prostokąta w toaletach męskich, oraz umywalki wiszące z półką ok. 20 cm w toaletach damskich. Ze względu na małe rozmiary toalety damskiej umywalka będzie wisiała na istniejącej ścianie, a podejścia instalacji do niej należy poprowadzić w bruzdzie ściennej. Baterie jednouchwytowe z wylewką dostosowaną do umywalki. Baterie z ceramicznymi zaworami i umywalki przed zamontowaniem należy przedstawić inspektorowi nadzoru do akceptacji. Pisuary z uruchomieniem elektronicznym spłukiwania na fotokomórkę. Zasilanie w prąd automatyki pisuarów z sieci (nie na baterie). Wpusty podłogowe z kratką ze stali nierdzewnej w kolorze stalowym. Miski ustępowe wiszące na stelażach. Przyciski do spłuczek wandaloodporne.

Do rewizji na pionach należy przewidzieć drzwiczki rewizyjne stalowe zamykane na kluczyk.

Instalacja centralnego ogrzewania

Pion centralnego ogrzewania należy wspawać do istniejącego rurociągu ze stali czarnej w piwnicy w pomieszczeniu pod łazienką. Piony centralnego ogrzewania należy wymienić na nowe z materiału PEX/AL/PEX łączone na zaciskanie lub zaprasowywane. Wszystkie przewody od pionów do grzejników wykonać z rurą 16x2. Podejścia do grzejników dolne, rury wychodzące ze ściany. Grzejniki, zawory termostatyczne i głowice termostatyczne należy wymienić na nowe. Głowice mają być z zabezpieczeniem wandaloodpornym. Należy wymienić na nowe odejścia rur z głównych ciągów oraz podejścia do pionów. Przewody należy zaizolować pianką grubości 20 mm polietylenową. Na zakończeniach pionów oraz w najwyższych punktach instalacji należy przewidzieć automatyczne odpowietrzenia instalacji. Wysokość montażu grzejnika należy uzgodnić z Użytkownikiem. Rozprowadzenie przewodów należy wykonać pod stropem kondygnacji niżej, tak aby drzwiczki rewizyjne znajdowały się pod sufitem. Wszystkie grzejniki muszą być zawieszane na wzmocnionych uchwytach.

W łazienkach należy zamontować grzejniki z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym (ocynkowane). Zawór termostatyczny (przy grzejniku przy umywalkach) kątowy, zamontowany w sposób w taki sposób aby głowica termostatyczna schowana była pod grzejnikiem wzdłuż grzejnika.

Na siódmym piętrze pod sufitem znajdują się rury i zbiornik odpowietrzający istniejącej w budynku instalacji c.o. Rur i zbiornika nie należy demontować. Należy je oczyścić i pomalować.

Należy dostarczyć dodatkowo 3 sztuk grzejników płytowych 11/600/1200 z wzmocnionymi wspornikami (rozmiar należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym).

Na korytarzu grzejniki powinny znaleźć się 20 cm nad posadzką. W pomieszczeniu 12 należy zamontować grzejnik higieniczny z podejściami bocznymi o rozstępie podejść 50 cm (należy dopasować grzejniki do istniejących podejść).

Wymagania dot. materiałów:

- stelaż pisuarowy:

- Rama z otworami fi 9 mm do zamocowania w drewnianej ścianie szkieletowej,
- Nogi ocynkowane, regulowane płynnie w zakresie od 0–20 cm,
- Samonośny,
- Rama o profilu C 4x4 cm,
- Nóżki regulowane o 5 cm,
- Obrotowa płyta pod nogę, do montażu w profilach UW50 i UW75,
- Wysokość zabudowy 112–130 cm, w zależności od rodzaju pisuaru

- sterowanie spłukiwania:

- Automatyczne uruchamianie spłukiwania, regulowane przez Użytkownika,
- Czujnik podczerwieni z funkcją wytłumienia tła,
- możliwość zmiany zakresu ustawień dla czasu przebywania oraz spłukiwania,
- możliwość zmiany zakresu ustawień dla spłukiwania okresowego w zakresie ustawień: 1–168 h,
- Gotowe do działania po podłączeniu zasilania,
- Uruchamianie na wypadek przerw w dopływie prądu,
- Funkcje ustawiane i sprawdzane za pomocą pilota serwisowego,
- Możliwe wyłączenie spłukiwania za pomocą pilota serwisowego,
- Dynamiczne dostosowanie czasu spłukiwania,
- Osłona z metalu o wymiarach 13x13 z rygłem zabezpieczającym.

Należy również dostarczyć i zamontować metalowe narożniki ze stali nierdzewnej przy windach na wysokości do 2,2 m. Dostawa i montaż dotyczy wszystkich narożników przy windach sąsiadujących z remontowanym pionem sanitarnym.

Wszystkie materiały przed wbudowaniem muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego (w załączeniu wzór karty materiałowej).

Wzór blatu kamiennego.



c) Instalacje elektryczne

a/ Demontaże

W obszarze objętym pracami budowlano-remontowymi należy kompletnie zdemontować obecnie istniejące przewody instalacyjne, osprzęt instalacyjny oraz oprawy oświetleniowe.

Należy zlokalizować miejsce wprowadzenia zasilania dla istniejących obwodów oświetleniowych na wejściu w rejon w/w pomieszczeń, odpowiednio oznaczyć i przygotować do przyłączenia nowego rozwiązania oświetlenia.

b/ Montaż

W obszarze objętym pracami budowlano-remontowymi należy wykonać kompletną nową instalację elektryczną zgodnie z dołączonymi rysunkami (od **E-1** do **E-9**).

Dla obwodów oświetleniowych na poszczególnych poziomach należy wykorzystać istniejące miejsce przyłączenia opisane w pkt. b .

Dla pozostałych obwodów należy wyprowadzić z odpowiednich pomieszczeń rozdzielni elektryczno-teletechnicznych (oznaczonych na rysunkach), nad sufitem podwieszanym części korytarzowej budynku, odpowiednie obwody przewodami instalacyjnymi typu YDY – 450/750V dla pozostałych punktów odbioru.

W obrębie pomieszczeń remontowanych przewody prowadzić pt, stosować osprzęt instalacyjny IP44 pt biały. Gniazda wtykowe przewidziane dla personelu sprząającego należy montować pod wyłącznikami światła. Stosować oprawy oświetleniowe minimum IP44 – plafonierey nt białe z kloszem mlecznym i źródłem światła energooszczędnym.

W pomieszczeniu nr 12 zastosować oprawy kasetonowe nt białe 60x60 z rastrem PPAR z zastosowaniem świetlówek trójpasmych 840 oraz przewidzieć dodatkowo gniazdo 3-fazowe nt 3x16A+N+PE dedykowane dla zasilania sprężarki.

Obwody należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez rozbudowę istniejących rozdzielnic w pomieszczeniach rozdzielni elektryczno-teletechnicznych o aparaty instalacyjne wymienione na rysunkach od **E-1** do **E-9**.

Po wykonaniu zakresu robót należy przeprowadzić kompletne pomiary po montażowe zakończone sporządzeniem protokołów potwierdzających dopuszczenie w/w instalacji elektrycznych do użytkowania.

c/ Specyfikacja materiałowa montażowa

- oprawa świetlówkowa kasetonowa nt 4x18W EVG PPAR biała wyposażona w świetlówki trójpasmye 840 - 2 kpl
- plafoniera okrągła biała , klosz mleczny nt ze źródłem światła energooszczędnym minimum IP44 - 39 kpl
- wyłącznik pojedynczy biały pt IP44 w puszcze pt fi 60 - 24 kpl
- gniazdo wtykowe pojedyncze 16A/230V+Z białe z klapką białą pt IP44 w puszcze pt fi 60 - 30 kpl
- gniazdo trójfazowe 3x16A+N+PE nt - 1 kpl
- przewód instalacyjny YDY/YDYp 3x1,5 mm² 450/750V - 210 mb
- przewód instalacyjny YDY/YDYp 3x2,5 mm² 450/750V - 195 mb
- przewód instalacyjny YDY 5x4 mm² 450/750V - 10 mb
- wyłącznik 3-f r-p z członem nadprądowym 16A/30mA - 1 kpl
- wyłącznik 1-f r-p z członem nadprądowym 16A/30mA - 12 kpl
- wyłącznik 1-f r-p z członem nadprądowym 10A/30mA - 8 kpl
- materiały drobne i uzupełniające - 1 kpl

d/ Specyfikacja materiałowa demontażowa

- plafoniera nt - 37 kpl
- oprawa świetlówkowa nt - 11 kpl
- wyłącznik oświetleniowy - 47 kpl
- gniazdo wtykowe - 23 kpl
- przewody instalacyjne - 1 kpl

Szczegółowy zakres robót w pomieszczeniach gospodarczych:

pom. gospodarcze (parter nr 19) – pom. czyszczenia maszyny

- całe pomieszczenie ułożyć płytki ścienne do wysokości 2,2 m,
- na posadzce wykonać maksymalne możliwe spadki do odpływu liniowego,
- zamontować zlew gospodarczy o wymiarach dna 40x60,
- zlew zamontować na wysokości 40 cm nad posadzką,
- bateria ścienna nad zlewem na wysokości 140 cm,
- wylewka baterii ma być zakończona gwintem zewnętrznym,
- odpływ ze zlewu gospodarczego średnicy 50 mm,
- na wejściu do pomieszczenia wykonać próg wysokości 2 cm (próg musi być wyrobiony w sposób pozwalający wjechać maszynie do czyszczenia,
- posadzki muszą mieć wyrobione spadki do odpływu liniowego,
- odpływ liniowy z kartą ze stali nierdzewnej musi posiadać dodatkowy filtr,
- odpływ liniowy ma odprowadzać ścieki rurą średnicy 100 mm,
- szpachlowanie i malowanie ścian i sufitu,

pomieszczenia gospodarcze (117, 219, 321, 417, 619, 719):

- zamontować w miejscu umywalk zlewy gospodarcze o wielkości dna 60x40,
- zlew zamontować na wysokości 40 cm nad posadzką,
- bateria ścienna nad zlewem na wysokości 140 cm,
- wylewka baterii ma być zakończona gwintem zewnętrznym,
- przy zlewie gospodarczym wykonać fartuch z płytek białych,
- odpływ ze zlewu do kanalizacji średnicy 50 mm,
- zamontować wpust podłogowy (miejsce zniszczonej posadzki uzupełnić płytkami),
- szpachlowanie i malowanie ścian i sufitów,

pomieszczenie gospodarcze nr 517 (V piętro):

- zamontować w miejscu umywalki nową umywalkę o wielkości dna 60x40,
- umywalkę zamontować na wysokości istniejącej,
- bateria ścienna do umywalki,
- wylewka baterii ma być zakończona gwintem zewnętrznym,
- przy umywalce wykonać fartuch z płytek białych,
- odpływ z umywalki do kanalizacji średnicy 50 mm,
- szpachlowanie, malowanie ścian i sufitu,

pomieszczenie gospodarcze nr 12 (parter):

- całe pomieszczenie wyłożyć płytkami do wys. 2,2 m (płytki białe), pozostała część (całe pomieszczenie ma 3 m) wyrównać warstwą poprzez szpachlowanie i pomalować w kolorze białym,
- fugi zastosować szare, należy przedstawić próbki Zamawiającemu,
- zamontować nawiewnik w oknie,
- zamontować w miejscu umywalk zlewy gospodarcze o wielkości dna 60x40,
- zlew zamontować na wysokości 40 cm nad posadzką,
- bateria ścienna nad zlewem na wysokości 140 cm,
- wylewka baterii ma być zakończona gwintem zewnętrznym,
- wykonać dwa podejścia kanalizacyjne z syfonem tralkowym do pralek,
- wykonać dwa podejścia instalacji wodociągowej do pralek,
- rury instalacji wodociągowej wymienić do pomieszczenia w piwnicy poniżej pomieszczenia nr 12,

- zamontować nowy grzejnik (warz z zaworem i głowicą termostatyczną) typ: grzejnik higieniczny 20/600/1000,
- płytki podłogowe w pomieszczeniu na długości 260 cm, pozostała część posadzki przygotować pod sprężarkę o ciężarze 300 kg (np. beton z warstwą wierzchnią z żywicy).

d) Część rysunkowa.

Część rysunkową stanowi inwentaryzacja budowlana oraz nowy układ pomieszczeń.

Spis rysunków:

1. rzut budynku WETI parter – stan istniejący	
2. mapa kampusu PG z zaznaczeniem budynku WETI	
3. rzut parteru	S-01
4. rzut I piętra	S-02
5. rzut II piętra	S-03
6. rzut III piętra	S-04
7. rzut IV piętra	S-05
8. rzut V piętra	S-06
9. rzut VI piętra	S-07
10. rzut VII piętra	S-08
11. rzut pomieszczenia gospodarczego nr 12	S-09
12. rzut parteru inwentaryzacja	S-10
13. rzut I piętra inwentaryzacja	S-11
14. rzut II piętra inwentaryzacja	S-12
15. rzut III piętra inwentaryzacja	S-13
16. rzut IV piętra inwentaryzacja	S-14
17. rzut V piętra inwentaryzacja	S-15
18. rzut VI piętra inwentaryzacja	S-16
19. rzut VII piętra inwentaryzacja	S-17
20. rzut pomieszczeń gospodarczych 117, 219, 321, 417, 619, 719	S-18
21. profil kanalizacji sanitarnej	S-19
22. rzut parteru	E-01
23. rzut I piętra	E-02
24. rzut II piętra	E-03
25. rzut III piętra	E-04
26. rzut IV piętra	E-05
27. rzut V piętra	E-06
28. rzut VI piętra	E-07
29. rzut VII piętra	E-08
30. rzut pomieszczenia gospodarczego nr 12	E-09