

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDYNKU STRAŻNICY KP PSP WRAZ Z ZAPLECZEM UŻYTKOWYM W ŚWIECIU

Inwestor: KP PSP W ŚWIECIU
ul. Laskowicka 2
86 - 100 Świecie

I. DANE OGÓLNE

1. Opis ogólny

1.1 Przedmiot opracowania

Zgodnie z programem Inwestora na terenie objętym opracowaniem planuje się lokalizację budynku KP PSP. Obiekt zaprojektowano jako dwuskrzydłowy, na planie litery „L”, z centralnie umieszczonym łącznikiem 3-kondygnacyjnym.

Dodatkowo na terenie działki planuje się lokalizację budynku gospodarczego z pomieszczeniem na agregat prądotwórczy, wiaty zadaszanej do celów wypoczynkowo - rekreacyjnych, wieży do ćwiczeń oraz boiska o nawierzchni trawiastej 21×42m i boiska o nawierzchni poliuretanowej 18×36m.

Bezpieczeństwo konstrukcji gwarantują przyjęte rozwiązania konstrukcyjne zaprojektowane w oparciu o badania geotechniczne i Polskie Normy.

Bezpieczeństwo pożarowe zapewniają istniejące zewnętrzne hydranty pożarowe, usytuowane w odległości 75 m i 112 od projektowanego budynku. Minimalna odległość budynku od granic działki wynosi 5 m.

Bezpieczeństwo użytkowania zapewniają rozwiązania zgodne z warunkami technicznymi i normami, a w szczególności odpowiednie balustrady schodów, odpowiednia wysokość podokienników okien.

Odpowiednie warunki higieniczno - zdrowotne zapewniają zgodne z warunkami i normami powierzchnie, kubatury i wysokości pomieszczeń, odpowiednia wielkość okien i nasłonecznienie. Obiekt będzie zasilany w ciepło i ciepłą wodę użytkową z miejskiej sieci ciepłowniczej. Budynek zaopatrywany w wodę z wodociągu miejskiego, ścieki sanitarne odprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachu odprowadzane do kanalizacji deszczowej. Ochronę przed hałasem zapewniają odpowiednie przegrody budowlane spełniające wymagania Polskiej Normy, spełniające wymagania normowe okna, drzwi, stropy i ściany. Przegrody budowlane spełniają wymagania dotyczące ochrony cieplnej budynku.

Dla obiektu na terenie działki zaprojektowano miejsca postojowe dla samochodów w ilości 30 sztuk oraz 13 miejsc garażowych wewnątrz budynku.

1.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obsługa interesantów będzie odbywać się na parterze budynku. Wejście do budynku z poziomu utwardzenia przed obiektem.

2. Zestawienie powierzchni i kubatury

powierzchnia zabudowy:	1 128,97 m ²
powierzchnia użytkowa:	2 223,25 m ²
kubatura:	12 809 m ³

3. Opinia geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych przez brygadę wiertniczną firmy Ape-geo Bydgoszcz pod nadzorem mgr Przemysława Piekarskiego, prac badawczych oraz wykonanych badań laboratoryjnych gruntów stwierdzone warunki gruntowo - wodne na badanym terenie określa się

jako proste z uwagi na:

- brak występowania wód podziemnych w strefie głębokości 0,0 - 5,5 m ppt,
- występowanie w badanym podłożu budowlanym projektowanego obiektu nośnych naturalnych gruntów umożliwiających posadowienie bezpośrednio fundamentów na głębokości ca 1,0 m ppt.,
- nieagresywne środowisko wodno - gruntowe na konstrukcje z betonu portlandzkiego.

W okresie wykonanych, w ramach niniejszego opracowania, geologicznych punktów badawczych nie stwierdzono występowania PPW I horyzontu czwartorzędowych wód podziemnych plejstocenu do głębokości rozpoznania tj. 5,5 m.

Warunki gruntowe ustalono na proste oraz pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

CZWARTORZĘD

Holocen

Osady holocenu występują w postaci gleby (litologicznie wykształconej jako piaski gliniaste/drobnoziarniste zaglinione z humusem). Ich miąższość nie przekracza 0,5 m ppt.

Plejstocen

g Qp - gliny akumulacji glacialnej

Osady te stwierdzono we wszystkich otworach badawczych. Wykształcone są one w postaci glin piaszczystych/piasków gliniastych (z lokalnymi przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych). Strop tych utworów nawiercono bezpośrednio poniżej gleby. Ich miąższość przekracza głębokość rozpoznania tj. 5,5 m ppt w otworze nr 1, w pozostałych otworach spąg stwierdzono na głębokości od 4,0 do 4,5 m ppt

Z uwagi na stopień konsystencji gruntu (plastyczność) osady te zaliczono do jednej warstwy:

Warstwa I

o stopniu plastyczności wynoszącym dla niej 0,15 (stan twardoplastyczny) przy współczynniku materiałowym parametru $\gamma_m = 1,2$.

gl Qp - gliny akumulacji glacialno - limnicznej

Osady te stwierdzono we wszystkich otworach badawczych poza otworem nr 1.

Wykształcone są one w postaci glin pylastych. Strop tych utworów nawiercono pod osadami gliniastymi (ggp) spągu ich nie ustalono do głębokości rozpoznania.

Z uwagi na stopień konsystencji gruntu (plastyczność) osady te zaliczono do jednej warstwy:

Warstwa II

o stopniu plastyczności wynoszącym dla niej 0,21 (stan twardoplastyczny) przy współczynniku materiałowym parametru $\gamma_m = 1,2$.

II. PROGRAM UŻYTKOWY

2.1 Zestawienie pomieszczeń

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wykończenie	
			Posadzka	Ściany
RZUT PIWNICY				
0.1	Węzeł cieplny	21,54	płytki ceramiczne	pł. ceramiczne
0.2	Klatka schodowa	22,09		farba akrylowa
0.3	Pom. na sprzęt porządkowy	12,92		pł. ceramiczne
0.4	Serwerownia/sterownia	37,19		farba akrylowa
0.5	Pom. magazynowe - brudne	15,23		pł. ceramiczne
0.6	Pom. magazynowe	20,72		farba akrylowa
0.7	Pom. magazynowe	5,52		
0.8	Pom. magazynowe - czyste	42,65		
0.9	Komunikacja	12,28		
	Razem	190,14		

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wykończenie	
			Posadzka	Ściany
RZUT PARTERU				
1.1	Garaż JRG	325,00	plytki argelith	farba akrylowa
1.2	Komunikacja + ześlizg	9,56	pt. argelith/bezp.	
1.3	Magazyn ODO	19,26	plytki argelith	pt. ceram/f. akryl.
1.4	Przedsiónek ppoż.	4,97	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
1.5	Klatka schodowa	22,09		
1.6	Komunikacja	14,86		
1.6a	Wiatrołap	8,92		
1.7	Powiat. Stanowisk. Kierow.	36,23		
1.8	Pom. socjalne	6,38		
1.9	WC dla osób nps / ogólnodostępny	6,98	plytki ceramiczne	pt. ceram/f. akryl.
1.10	Węzeł sanitarny	11,65	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
1.11	Szatnia czysta	42,66		
1.12	Przedsiónek ppoż.	8,00	plytki ceramiczne	pt. ceram/f. akryl.
1.13	Szatnia brudna	38,76		
1.14	Pralnia	8,35	wyk. podłogowa	farba akrylowa
1.14 a	Suszarnia	6,28		
1.15	Przedsiónek ppoż.	3,32	plytki argelith	pt. ceram/f. akryl.
1.16	Komunikacja	20,12		
1.17	Garaż	217,15		
1.18	Magazyn	78,34		
1.19	Stanowisko mycia pojazdów	66,12		
1.19a	Pom. dekontaminacji sprzętu	11,52		
1.20	Pom. techniczne	9,80	pt. ceramiczne	farba akrylowa
1.21	Suszenie węży	4,10		
1.22	Klatka schodowa	18,68	wyk. podłogowa	farba akrylowa
Razem		999,10		

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wykończenie	
			Posadzka	Ściany
RZUT PIĘTRA				
2.1	Węzeł sanitarny	34,75	pt. ceramiczne	pt. ceram/f. akryl.
2.2	Pokój 4 -osobowy	32,50	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
2.3	Magazynek śr. czystości	9,90		
2.4	Pokój 2 -osobowy	19,88		
2.5	Pokój 2 -osobowy (d-ca zm.)	19,88		
2.6	Pokój 1 -osobowy (d-ca JRG)	24,12		
2.7	Pokój 4 -osobowy	30,15		
2.8	Pokój 4 -osobowy	30,15		
2.9	Sala JRG	60,46		
2.10	Aneks kuchenny	10,56		
2.11	Komunikacja	35,84		
2.12	Ześlizg	4,00		
2.13	Pokój 8 -godzinny	15,60	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
2.14	Klatka schodowa + komunikacja	27,80		
2.15	Siłownia	82,81		
2.16	Pom. magazynowe	7,43		
2.17	Węzeł sanitarny	7,63		
2.18	Komunikacja	69,02		
2.19	Biuro (ksero)	9,30	pt. ceramiczne	pt. ceram/f. akryl.
2.20	Biuro (kadry)	25,71		
2.21	Biuro (archiwum)	16,78		
2.22	Biuro (operac. + prewencji)	27,53		
2.23	Szatnia	14,18	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
2.24	Węzeł sanitarny	5,11		
2.25	WC męski	3,41		

2.26	WC damski	2,96		
2.27	Sala sztabowa	109,87	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
2.28	Pom. magazynowe	8,06		
2.29	Klatka schodowa	13,00		
2.30	Aneks kuchenny	15,66		
2.31	Biuro (kwatermistrz)	24,71	wyk. dywanowa	farba akrylowa
2.32	Biuro (księgowość)	24,71		
2.33	Biuro (z-ca komendanta)	27,40	wykładzina podłogowa	pt. ceram/f. akryl.
2.34	Sekretariat	25,51		
2.35	Pom. socjalne	4,45	wyk. dywanowa	farba akrylowa
2.36	Biuro (komendant)	39,04		
Razem		919,87		

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wykończenie	
			Posadzka	Ściany
RZUT II PIĘTRA				
3.1	Klatka schodowa	16,40	wyk. podłogowa	farba akrylowa
3.2	Pokój gościnny	24,29	wykładzina dywanowa	
3.3	Pokój gościnny	27,01	wykładzina podłogowa	
3.4	Kuchnia	15,18	wykładzina podłogowa	pt. ceram/f. akryl.
3.5	Komunikacja	6,80		farba akrylowa
3.6	WC	2,31	płytki ceramiczne	pt. ceram/f. akryl.
3.7	Łazienka	4,33		
3.8	Komunikacja	9,88	wykładzina podłogowa	farba akrylowa
3.9	Pomieszczenie techniczne	7,94		
Razem		114,14		

III. DANE KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

3.1 Opis ogólny

Konstrukcja budynku tradycyjna mieszana, ściany murowane w technologii SILKA wzmocnione żelbetowymi rdzeniami i słupami, stropy żelbetowe monolityczne, częściowo prefabrykowane.

3.2 Fundamenty

Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu C20/25 zbrojone prętami $\varnothing 12$, stal A-IIIN /RB 500W/; strzemiona $\varnothing 6$ co 30 cm, stal A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia 5 cm. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia w narożnikach ław przez zastosowanie dodatkowych prętów w kształcie „L” przy zakładach min. 50 cm w każdą stronę.

Stopy fundamentowe żelbetowe o wym.: 130×130×40 cm, 120×120×40 cm, 90×90×40 cm, z betonu C20/25, zbrojone krzyżowo prętami ze stali A-IIIN /RB500W/. Otulenie zbrojenia 5 cm.

Ławy i stopy fundamentowe wykonać na 10 cm warstwie chudego betonu C8/10.

Ściany fundamentowe gr. 39 cm, z bloków betonowych klasy 15 MPa, gr. 24 cm murowanych na zaprawie cementowo - wapiennej marki M4 ocieplone płytami styropianowymi XPS 100 gr. 15 cm.

Słupy żelbetowe o przekroju 24x24 cm, 24×30 cm, 30×30 cm, z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIN /Rb500W/; strzemiona ze stali A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

Rdzenie żelbetowe w ścianach fundamentowych, o wymiarach 24x24cm; 24×30 cm; 24×36 cm, z betonu C20/25, zbrojone wkładkami zbrojeniowymi ze stali A-IIIN /RB500W/; strzemiona $\varnothing 6$, stal A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

3.3 Izolacja

a) przeciwwilgociowa:

- projektuje się izolację ściany fundamentowej z dwuskładnikowej, bitumicznej masy uszczelniającej przeznaczonej do wykonywania powłoki izolacyjnej na podłożach mi-

- neralnych, w strefie kontaktu z gruntem,
- na górnej powierzchni ław fundamentowych wykonać izolację poziomą 2× papa izolacyjna,
 - projektuje się izolację poziomą pod ścianami nośnymi 2× papa izolacyjna na podkładzie gruntującym,
 - projektuje się izolację poziomą w posadzce na gruncie 1× folia PE izolacyjna 0,2 mm z wywinięciem na ściany 10 cm,
 - w węzłach sanitarnych i pomieszczeniach WC podłogi i ściany będą gruntowane materiałem gruntującym, następnie przyklejane w narożnikach taśmy uszczelniające. Przejścia rurowe będą uszczelniane za pomocą elastycznego mankietu, następnie pokryte całe powierzchnie ścian i podłóg dwiema warstwami płynnej folii izolacyjnej. Bezpośrednio po wyschnięciu izolacji będzie przyklejona glazura i terakota, która po ułożeniu będzie zaspoinowana. Spoiny krawędziowe i narożniki należy uszczelniać silikonem, gr. spoiny max. 3 mm.

Uwaga: Zachować ciągłość izolacji poziomej i pionowej; przestrzegać zaleceń i instrukcji producentów materiałów izolacyjnych. Zachować wzajemny zakład izolacji bitumicznej na mineralną min. 15 cm.

b) termiczna:

- posadzki w piwnicy styropian ekstrudowany XPS 70 gr. 10 cm,
- strop nad piwnicą styropian EPS100 gr. 10 cm,
- posadzki na gruncie na parterze styropian ekstrudowany XPS 30 gr. 10 cm,
- posadzka piętra EPS100 (nad garażami XPS30) gr. 6 cm
- stropu drewnianego wełna mineralna gr. 25 cm
- stropu nad II piętrem styropian gr. 25 cm,
- dachu wełna mineralna gr. 25 cm,
- ścian zewnętrznych fundamentowych EPS 100 gr. 15 cm,
- ścian zewnętrznych styropian EPS 70 gr. 18, 20 cm.

3.4 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych z bloczków wapienno - piaskowych klasy 15 MPa, Silka E 24, gr. 24 cm, na zaprawie klejowej, docieplone styropianem EPS 70 gr. 20, 18 cm. Do wysokości bram garażowych wykonać okładzinę z płytek klinkierowych elewacyjnych RED DR Dueco Rock o formacie 500x100x17mm (alternatywnie płytki klinkierowe o formacie cegły pełnej).

Część wysoka budynku wykonana w okładzinie z płyt włókno - cementowych o grubości 8 mm. Płyty włókno - cementowe pokryte farbą akrylową. Płyty mocowane za pomocą nitów do systemowej podkonstrukcji aluminiowej. Alternatywnie ściany ocieplone płytami styropianowymi EPS 70 gr. 20 cm, metodą na mokro.

Zasady i wymagania, według których należy wykonać ocieplenie:

Przygotowanie podłoża

Ściana przygotowana do docieplenia musi być równa, jej powierzchnia powinna być mocna i niezbyt chłonna. Wszystkie luźno przylegające fragmenty należy zeszkrobać, a całość elewacji zmyć czystą wodą pod ciśnieniem. Ubytki powstałe np. po skuciu odparzonych tynków wyrównać należy zaprawą wyrównującą. Podłoża o dużej chłonności, np. ściany murowane z PGS-u lub tynkowane tynkiem wapiennym bądź słabym tynkiem cementowo-wapiennym należy zagruntować emulsją, której zadaniem jest redukcja chłonności i zwiększenie przyczepności zaprawy klejowej.

Mocowanie styropianu

Podstawowym elementem mocującym jest warstwa zaprawy klejowej nanoszona na powierzchnię styropianu w postaci pasma obwodowego oraz 6-8 placków zaprawy umieszczonych centralnie na płycie. Klej produkowany jest w postaci gotowej, suchej mieszanki, jego przygotowanie na budowie wymaga jedynie dodania odpowiedniej ilości wody. Elementem wspomagającym zaprawę klejową są plastikowe kołki w ilości 4 szt./m ale w przypadku budownictwa jednorodzinnego można z nich zrezygnować. Warstwa styropianu po ułożeniu powinna być gładka. Jeżeli stwierdzimy występowanie nierówności pomiędzy poszczególnymi płytami, to należy je zeszlifować przy pomocy papieru ściernego. Styro-

pian używany do dociepleń powinien być samogasnący, sezonowany i o gęstości powyżej 15 kg/m³.

Warstwa zbrojąca

Powierzchnia zabezpieczająca styropian, czyli warstwa zbrojąca, wykonana jest z kleju, w którym zatopiona jest siatka z włókna szklanego. Siatka ta, nazywana również powierzchniową, zabezpieczona jest kąpielą uodporniającą na alkalia, ponadto charakteryzuje się równym i trwałym splotem i odpowiednią wytrzymałością mechaniczną. W przypadku miejsc szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne (np. cokoty budynków) należy w warstwie zaprawy klejowej zatopić dwie warstwy siatki powierzchniowej. Pod żadnym pozorem w systemie nie wolno używać polipropylenowych siatek powierzchniowych lub tzw. tkanin zbrojących.

Pod warstwę elewacyjną z płytek klinkierowych należy zastosować podwójną warstwę zbrojącą z siatki oraz wykonać dodatkowe kołkowanie siatki.

Ułożenie tynku szlachetnego

Po ułożeniu warstwy zbrojącej należy odczekać trzy dni. Po tym czasie zaprawa klejowa osiąga pełną wytrzymałość. Następnie przystępujemy do wykonania podkładu, który stanowi - ciecz o konsystencji gęstej śmietany, którą nakładamy na powierzchnię warstwy zbrojącej wałkiem lub pędzlem. Zadaniem jest izolowanie podłoża od warstwy tynku, czyli zabezpieczenie go przed wystąpieniem plam oraz zwiększenie przyczepności tynku do podłoża. Nie wolno rozcieńczać. Po jego wyschnięciu, czyli po ok. 5 godzinach, możemy przystąpić do układania tynku szlachetnego. Jest to szlachetna, fakturowa wyprawa tynkarska produkowana jako gotowa, sucha mieszanka, której przygotowanie polega na dodaniu odpowiedniej ilości wody, tak aby uzyskać jednolitą, plastyczną konsystencję. Optymalna ilość wody do uzyskania takiej właśnie konsystencji to ok. 0,2 l/kg suchej mieszanki. Tak przygotowana wyprawa nadaje się do układania przez ok. 1,5 godziny. Jednak czas "otwarty" pracy zaprawy czyli od momentu naciągnięcia na ścianę do chwili zatarcia jest dość krótki (5-10 minut). Rozrobioną mieszankę tynkarską наносimy na powierzchnię ściany pacą metalową gładką, potem zacieramy pacą plastikową aż do wydobycia odpowiedniej faktury. Radzimy, by przed rozpoczęciem układania tynku rozplanować sobie przerwy technologiczne, najlepiej wykorzystać do tego linie wyznaczone przez detale architektoniczne, np.: gzymsy lub linie okien, rury spustowe itp. Obecnie producent oferuje tynki w dwóch fakturach: tzw. "drobnego baranka" oraz "rustykalnej". Każdy z tynków występuje w 18 pastelowych kolorach. Wszystkie systemy dociepleń, mogą być układane w temperaturze +5°C ÷ +25°C przy bezdeszczowej pogodzie. Warunek ten dotyczy szczególnie ostatniego etapu montażu systemu, tzn. ułożenia tynku mineralnego. Tynk zawiera specjalne dodatki polepszające urabialność i przyczepność oraz zapewniające przepuszczanie pary wodnej przez wyprawę. Zawiera również związki hydrofobowe zatrzymujące wodę na powierzchni tynku, czyniąc go odpornym na opady i zmywanie.

W miejscach występowania w ścianach rdzeni żelbetowych pozostawić strzępia w celu powiązania z betonem. Należy pozostawić otwory lub strzępia na powiązanie ścian nośnych z działowymi.

3.5 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Ściany konstrukcyjne kondygnacji naziemnych gr. 24 cm z bloczków wapienno - piaskowych klasy 15, Silka E 24, na zaprawie klejowej.

3.6 Ścianki działowe

Ścianki działowe z bloczków wapienno - piaskowych gr. 12 cm, na zaprawie klejowej.

3.7 Nadproża, podciągi

Projektowane nadproża okienne i drzwiowe z belek prefabrykowanych typowych L-19.

Nadproża żelbetowe nad bramami wjazdowymi do garaży oraz nadproża okienne w garażach, z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIIN /RB500W/ i A-I /St3SX/, wg projektu wykonawczego. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

Nadproża okienne w lukarnach dachowych o wym. 24x25 cm, zbrojone dołem 4ø12, górą 2ø12 stal AIII-N /RB500W/, strzemiona ø6 co 15 cm ze stali A-I /St3SX/. Beton C25/30. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

Podciągi żelbetowe z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIN /RB500W/ i A-I /St3SX/, wg projektu wykonawczego. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

3.8 Wieńce żelbetowe

Wieńce żelbetowe w poziomie płyt stropowych obwodowe wylewane o wymiarach 24x22 cm z betonu C25/30, zbrojone prętami 4φ12 mm, ze stali A-IIIN /RB500W/, strzemiona φ 6 mm co 30 cm, stal A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

Wieńce w poziomie stropu nad parterem oraz na zwieńczeniu ścianek kolankowych połączyć ze sobą za pomocą rdzeni żelbetowych.

Wieniec na zwieńczeniu ścianek kolankowych (klatka schodowa) o wym. 24x25 cm z betonu C25/30, zbrojony prętami 4φ12 mm, ze stali A-IIIN /RB500W/, strzemiona φ 6 mm co 30 cm, stal A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

Wieniec na zwieńczeniu ścianek kolankowych o wym. 24x30 cm z betonu C25/30, zbrojony prętami 8φ12 mm, ze stali A-IIIN /RB500W/, strzemiona φ 6 mm co 20 cm, stal A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm.

Uwaga: Łączenie prętów w wieńcach na zakład minimum 40 średnic pręta głównego.

3.9 Rdzenie żelbetowe

Rdzenie żelbetowe, o wymiarach 24x24cm, 24x30 cm, 24x36 cm z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIN /RB500W/; strzemiona ze stali A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm. Zbrojenie wykonać zgodnie z projektem wykonawczym.

Rdzenie żelbetowe w ściankach kolankowych 24x25 cm oraz 24x38 cm z betonu C25/30, zbrojone prętami ze stali A-IIIN /RB500W/; strzemiona ze stali A-I /St3SX/. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 3,0 cm. Zbrojenie wykonać zgodnie z projektem wykonawczym.

3.10 Stropy

Stropy żelbetowe zespolone typu Filigran, z płytą żelbetową prefabrykowaną gr. 5 cm. Nadbeton gr. 15 z betonu C25/30, zbrojenie prętami ze stali A-IIIN /RB500W/ i A-I /St3SX/. Stropy wykonać wg rysunków rzutu stropów i instrukcji technicznej montażu stropu firmy wykonawczej.

3.11 Klatki schodowe

Zaprojektowano żelbetowe klatki schodowe o konstrukcji płytowej.

Płyty biegowe żelbetowe gr. 14 cm, z betonu C20/25, zbrojone prętami ze stali A-IIIN /RB500W/ i A-I /St3SX/, wg pozycji obliczeń statycznych. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 2,0 cm.

Płyty spocznikowe żelbetowe gr. 14 cm, z betonu C20/25, zbrojone prętami ze stali A-IIIN /RB500W/ i A-I /St3SX/, wg pozycji obliczeń statycznych. Otulenie zbrojenia konstrukcyjnego 2,0 cm.

Po ułożeniu elementy należy wyłożyć płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi.

3.12 Dach

Konstrukcja dachu drewniana, dwu i czterospada, o ustroju krokwiowo - kleszczowym, kąt nachylenia połaci 42° oraz w części wysokiej 25°. Rozstaw osiowy krokwi wg rysunku rzutu więźby dachowej. Murłaty zakotwione w wieńcach żelbetowych kotwami φ12, w rozstawie około 1,5 m. Płatwie oparte na ramach stalowych z kształtowników stalowych 2xC180. Pod oparciem drewna na betonie lub murze (murłaty, słupy) ułożyć 2 × folię budowlaną 0,5 mm lub 2 × papę asfaltową. Dach pokryć dachówką ceramiczną. Elementy więźby łączyć za pomocą łączników do konstrukcji drewnianych BMF. Stosować wyłącznie gwoździe pierścieniowe. Elementy drewniane zabezpieczyć przed wbudowaniem przeciwko korozji biologicznej i przeciwogniowo np. preparatem Fobos M-4 lub innym o potwierdzonych atestem właściwościach. Użyty preparat stosować dokładnie wg zaleceń producenta. Dotyczy to w szczególności sposobu pokrywania drewna i ilości wykonanych pokryć. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

Przyjęto elementy więźby dachowej z drewna klasy C24, wg zestawienia znajdującego się w części graficznej opracowania.

3.13 Stropy podwieszane

W pomieszczeniach KP PSP zastosowanych zostało kilka rodzajów sufitu podwieszanego. W części pomieszczeń zastosowane zostały sufity podwieszane pełne wykonane z płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji stalowej systemowej mocowane do stropu żelbetowego lub drewnianego, za pomocą wieszaków systemowych.

Sufity podwieszane z płyt gipsowo - kartonowych GKF(I) gr. 12,5 mm. W przypadku konstrukcji drewnianej stropu, zastosować ze względów ppoż., pod płytą GKF(I) płytę licowo - włóknową o gr. 12,5 mm o odporności ogniowej R30, na skosach połaci dachowych GKF(I) gr. 2×12,5 mm.

Na gotowe płyty gipsowo-kartonowe należy położyć gładzie gipsowe a następnie pomalować farbami akrylowymi.

W części pomieszczeń sufity podwieszane wykonane jako kasetonowe z widoczną konstrukcją z wypełnieniem z płyt mineralnych o wym. 600×600 mm.

3.14 Posadzki

Posadzki z płytek ceramicznych antypoślizgowych i wykładzin podłogowych w zależności od rodzaju pomieszczenia.

3.15 Posadzki przemysłowe

Posadzka w pomieszczeniu garażowym z płytek przemysłowych Argelith układanych metodą wibroprasowania na warstwie szczepnego szlamu cementowego.

3.16 Cokół

Powyżej poziomu terenu cokół wykończony tynkiem mozaikowym.

3.17 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna PCV wyposażona w nawiewniki higrosterowane np. Aereco, wg szczegółowego zestawienia stolarki. Okna połaciowe z drewna klejonego o wym. 78×140 cm.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna indywidualna PCV i drewniana, wg szczegółowego zestawienia stolarki.

Drzwi wewnętrzne pomiędzy strefami pożarowymi o podwyższonej odporności ogniowej EI 30.

Witryna zewnętrzna z profili aluminiowych - szkło bezpieczne. System mocowań wg zaleceń producenta.

Wrota garażowe segmentowe, montowane za otworem.

3.18 Wentylacja

W całym budynku projektuje się wentylację grawitacyjną, mechaniczną nawiewno - wiewną oraz klimatyzację. Szczegółowe rozwiązania wentylacji i klimatyzacji znajdują się w projekcie branżowym instalacji sanitarnych.

3.18 Odciągi spalin

W pomieszczeniach garażowych dla każdego stanowiska projektuje się odciągi spalin. Szczegóły rozwiązań w/w instalacji znajdują się w projekcie branżowym instalacji sanitarnych.

3.19 Kominy wentylacyjne

Kominy wentylacyjne murowane z pustaków wentylacyjnych Schiedel o wym. 46×20 cm na zaprawie cem. -wap, zakończone ponad dachem kominkami wentylacyjnymi na dachówkach przejściowych, w systemie pokrycia dachu.

3.20 Kłapy oddymiające

W budynku na klatkach schodowych zastosowano 2 kłapy oddymiające jednoskrzydłowe z podstawami nośnymi o powierzchni czynnej: 0,96 m² i 1,17 m².

3.21 Wyłaz dachowy

Wyłazy dachowe w formie okna wyłazowe GTL MK08 o wym. 78×140 cm, z drewna klejonego warstwowo.

IV. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

4.1 Tynki

Tynki wewnętrzne:

Pom. biurowe

Tynk wap.-cem. III kategorii i zaciągnięty szpachlą gipsową pomalowany farbą akrylową w kolorze pastelowym dwa razy.

Pom. socjalne

Tynk wap. - cem. kat. III . pociągnięty szpachlą gipsową, nad kuchenką i zlewem na wys. 75 cm od posadzki do wysokości 160 cm „fartuch” z glazury. Ściany będą malowane farbą akrylową w kolorze pastelowym dwa razy.

Pom. sanitarne

W pomieszczeniach tynk wap. - cem. kat. III . Do wysokości 200 cm glazura w kolorach jasnych, powyżej ściana będzie pociągnięta szpachlą gipsową i pomalowana farbą akrylową białą dwa razy.

Klatki schodowe

Na klatkach schodowych tynk wap. - cem. kat. III zaciągnięty szpachlą gipsową i pomalowany farbą akrylową.

Magazyny

Tynk wap. - cem. kat. III zatarty na gładko i pomalowany farbą akrylową.

Pomieszczenie garażowe

Tynk wap. - cem. kat. III zatarty na gładko i pomalowany farbą akrylową.

Dopuszcza się zamiennie (we wszystkich pomieszczeniach) tynki maszynowe.

W pomieszczeniu garażowym słupy i narożniki ścian oznaczyć odpowiednimi znakami ostrzegawczymi zgodnymi z przepisami BHP.

Tynki zewnętrzne: tynk cienkowarstwowy w kolorze białym oraz malowany farbą elewacyjną silikonową w kolorze RAL 0018 i RAL 0216

4.2 Parapety

Parapety wewnętrzne PCV, zewnętrzne aluminiowe powlekane w kolorze RAL 8028, w części z płytek klinkierowych.

4.3 Malowanie

- ścian wewnętrznych i sufitu farbą akrylową lub lateksową w kolorze wybranym przez Inwestora, 2-krotnie,
- ścian zewnętrznych farbami silikonowymi.

4.4 Kolorystyka elewacji

- ściany tynk mineralny w kolorze RAL 0018 / płytki klinkierowe elewacyjne RED DR Dueco Rock o formacie 500x100x17 mm
- cokół tynk mozaikowy w kolorze brązowym
- stolarka okienna ALU w kolorze RAL 8028
- stolarka drzwiowa ALU w kolorze RAL 8028
- bramy garażowe segmentowe w kolorze RAL 8028
- dach dachówka ceramiczna płaska lub alternatywnie Reńska w kolorze ceglastym
- rynny i rury spustowe w kolorze ceglastym

4.5 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej gr. 0,6 mm. Rury spustowe ø100, rynny prostokątne o przekroju 150 mm układane ze spadkiem 0,5%.

V. INSTALACJE

1. Ścieki sanitarne odprowadzone do miejskiej kanalizacji sanitarnej.
2. Woda z sieci wodociągu miejskiego.
3. Ciepła woda użytkowa - z miejskiej sieci ciepłowniczej.
4. Centralnego ogrzewania - z miejskiej sieci ciepłowniczej.
5. Instalacje elektryczne z sieci NN.
6. Instalacja teleinformatyczna.
7. Instalacja odgromowa.
8. Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna i mechaniczna oraz klimatyzacja.

VI. OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie panelowe - zaprojektowano z gotowych prefabrykowanych elementów z siatki zgrzewanej z przetłoczeniami o wysokości 153 cm, na fundamencie z gotowych prefabrykowanych elementów betonowych. Fundament wykonać na podbudowie z betonu C6/10 o gr. 20 cm. Całkowita długość ogrodzenia 495 m.

VII. WPLYW PROJEKTOWANEGO BUDYNKU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI, OBIEKTY SĄSIEDNIE

1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakość i sposoby odprowadzenia ścieków.
Zapotrzebowanie wody i odprowadzenie ścieków wg projektu branżowego.
2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się
Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery. Obiekt dla przygotowania c.w.u. i w zakresie zapotrzebowania na ciepło korzysta z miejskiej sieci ciepłowniczej.
3. Przedsięwzięcia chroniące środowisko
W zakresie gospodarki wodno - ściekowej:
 - odprowadzenie ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej,
 - odprowadzenie ścieków technologicznych do sieci kanalizacyjnej po ich uprzednim podczyszczeniu w separatorze,
 - odprowadzenie wód opadowych z dachu do kanalizacji deszczowej,
 - odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych do kanalizacji deszczowej po uprzednim ich podczyszczeniu w separatorze,
 - ilość wody do celów socjalnych będzie rejestrowana za pośrednictwem wodomierza.W zakresie ochrony powierzchni ziemi:
 - odpady socjalno - bytowe będą gromadzone w zamkniętych kontenerach i systematycznie wywożone przez wyspecjalizowane jednostki gospodarcze.W zakresie uciążliwości akustycznej, ograniczenia poziomu hałasu:
 - hałas od samochodów nie będzie przekraczał wartości normatywnych.W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:
 - obiekt nie wprowadza zanieczyszczeń do powietrza, jest podłączony do miejskiej sieci ciepłowniczej.
4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
 - hałas - projektowany budynek z wykonanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobem użytkowania nie będzie emitować szczególnych hałasów,
 - wibracja - nie przewiduje się przenoszenia wibracji poza teren budynku
 - inne zagrożenia - nie występują,
 - promieniowania - na terenie zakładu nie występują istniejące i nie projektuje się lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
W celu ochrony wierzchnich warstw gruntu żyznego (humusu) przewiduje się usunięcie go, zmagazynowanie na czas realizacji inwestycji, a następnie rozścielenie w miejscach nieutwardzonych i niezabudowanych.
Ochrona wód powierzchniowych polegać będzie na ukierunkowanym spływie wód deszczowych. Wody deszczowe zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej.

VIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

W projekcie budowlanym opracowanym dla budynku remizy OSP Ratownik uwzględniono właściwości energetyczne określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 z 2002r., poz. 690/ ze zmianami.

Bilans mocy oraz właściwości cieplne przegród zewnętrznych zgodnie z projektem branży sanitarnej.

IX. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Zgodnie z projektem branży sanitarnej.

X. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.
2. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.
3. Przed przystąpieniem do fundamentowania należy zweryfikować projekt posadowienia budynku w zależności od warunków gruntowych określonych w wykopie przez uprawnionego specjalistę.
4. Materiały wykorzystane do budowy budynków powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne.

.....
(opracował)