

Spis treści

1.1	Przedmiot opracowania:	6
1.2	Podstawa opracowania:.....	6
1.3	Zakres opracowania:	6
1.4	Normatywy i wykorzystane normy:	6
2	Opis szczegółowy rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych podstawowych elementów konstrukcji rozbudowywanego obiektu:	6
2.1	Fundamenty.....	6
2.2	Ściany konstrukcyjne części podziemnej	7
2.3	Ściany konstrukcyjne zewnętrzne części nadziemnej	7
2.4	Ściany konstrukcyjne wewnętrzne części nadziemnej	7
2.5	Wieńce.....	7
2.6	Nadproża w ścianach murowanych.....	7
2.7	Strop nad parterem	7
2.8	Słupy i rdzenie żelbetowe	7
2.9	Wieżba dachowa	7
2.10	Schody, rampa.....	7
2.11	Posadzki.....	8
2.12	Komin	8
2.13	Pokrycie dachu	8
2.14	Stolarka okienna i drzwiowa.....	8
2.15	Parapety.....	8
2.16	Izolacje wodochronne	8
2.16.1	Izolacje wodochronne pozioma	8
2.16.2	Izolacje wodochronne pionowa	8
3	Sprawdzenie wymiarów	9
4	Przepusty, otwory dla przyszłych instalacji, kotwy i elementy osadzone w czasie betonowania	9
5	Wytyczne techniczne.....	9
5.1	Tolerancje wymiarowe	9
6	Warunki wykonania konstrukcji żelbetowej:	9

6.1	Przygotowanie zbrojenia.....	9
6.2	Montaż zbrojenia	10
6.3	Warunki atmosferyczne w czasie betonowania.....	10
6.4	Przygotowanie do betonowania.	10
6.5	Ułożenie mieszanki betonowej i pielęgnacja betonu.	10
6.6	Rozbiórka deskowania i rusztowania.....	10
7	Wytyczne montażu.....	10
8	Wytyczne technologiczne:	11
8.1	Podstawa prawna.....	11
8.2	Przeznaczenie budynku	11
8.3	Charakter funkcjonalny.....	11
8.4	Wysokość pomieszczeń.....	12
8.5	Oświetlenie naturalne i sztuczne.....	12
8.6	Wyposażenie w media.....	12
8.7	Przewidywany pobyt ludzi / zatrudnienie.....	12
8.8	Wykończeniowe:	12
8.9	Wytyczne instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej:	13
8.10	Wytyczne instalacji elektrycznej:	13
8.11	Wytyczne instalacji wentylacji i ogrzewania:.....	13
8.12	Zestawienie podstawowych urządzeń i wyposażenia:.....	13
8.13	Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:.....	13
	Obciążenia	15
1.1	<i>Dach.....</i>	<i>15</i>
1.2	<i>Wiatr</i>	<i>15</i>
1.3	<i>Śnieg, dach o kącie $\alpha = 30^0$</i>	<i>15</i>
1.4	<i>Strop nad parterem</i>	<i>15</i>
1.5	<i>Ściana wewnętrzna, $h = 2,85\text{ m}$</i>	<i>15</i>
	Obliczenia	16
1	<i>Dach.....</i>	<i>16</i>
1.1	<i>Krokwie – C24 6x20cm co 0,80m.</i>	<i>16</i>
1.2	<i>Platwę środkową – C24 16x20cm.....</i>	<i>16</i>
1.3	<i>Krokiew narożna na dachu głównym – C24 14*22cm.....</i>	<i>16</i>

1.4	Krokiew narożna na dachu dobudówki – C24 14*20cm.....	16
1.5	Murlata – C24 14x14cm.	16
2	Strop nad parterem – C20/25 grubości 15cm.	16
3	Podciąg.....	16
3.1	Podciąg w dobudówce (łącznie ze stropem) – C20/25, b _x h = 24/40cm.....	16
3.2	Nadciąg przy dobudówce (łącznie ze stropem i powyżej) – C20/25, b _x h = 24/25cm	17
4	Nadproża	17
4.1	Nadproże w bramie wjazdowej w dobudówce (łącznie ze stropem) – C20/25, b _x h= 24/47cm.....	17
4.2	Nadproże na parterze w dobudówce w oknach (łącznie ze stropem) – C20/25, b _x h = 24/34cm	17
4.3	Nadproże na parterze w dobudówce w drzwiach (nad otworem) – C20/25, b _x h = 24/25cm	17
4.4	Nadproże na parterze w istniejących ścianach – w szatni i w pom. technicznym (nad otworem) – S_235, b _x h = 22x21cm stalowe HEA220	17
5	Fundament.....	18
6	OŚWIADCZENIE.....	19
7	Uprawnienia projektanta.....	20
8	Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby	25
	Rysunki konstrukcyjne	27
	K1 Rzut piwnicy i fundamentów	28
	K1.1 Zbrojenie ław i stóp fundamentowych	29
	K1.2 Zbrojenie wieńców.....	30
	K2 Rzut parteru	31
	K2.1 Zbrojenie rdzeni na parterze 1/3	32
	K2.2 Zbrojenie rdzeni na parterze 2/3	33
	K2.3 Zbrojenie rdzeni na parterze 3/3	34
	K2.4 Zbrojenie nadproży na parterze.....	35
	K2.5 Schemat montażu nadproży stalowych.....	36
	K2.6 Zbrojenie dolne stropu nad parterem	37
	K2.7 Zbrojenie górne stropu nad parterem.....	38
	K3 Rzut piętra/poddasza	39
	K3.1 Zbrojenie rdzeni na poddaszu.....	40
	K4 Rzut więźby dachowej.....	41
	K4.1 Widok 3d więźby dachowej.....	42
9	Opis i ekspertyza techniczna budynku	43
9.1	Dane ogólne:	43
9.2	Podstawa opracowania:	43
9.3	Przedmiot opracowania.....	43
9.4	Charakterystyka terenu / działki	43
9.5	Ocena gruntu	43
9.6	Charakterystyka stanu istniejącego budynku.....	43
9.7	Opis istniejących elementów:	44

9.8	<i>Ocena techniczna elementów składowych:</i>	44
9.9	<i>Wnioski:</i>	44
10	<i>Rysunki:</i>	44
E1	<i>Rzut parteru</i>	45
E2	<i>Rzut piętra</i>	46
E3	<i>Rzut dachu</i>	47
E4	<i>Przekroje A-A i B-B</i>	48

Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna w zakresie projektu technicznego rozbudowy i przebudowy budynku ochotniczej straży pożarnej.

1.2 Podstawa opracowania:

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Zamawiającego w oparciu o:

- a) Specyfikacje techniczne dokumentację rysunkową projektu architektury oraz pozostałych branż.
- b) Uzgodnienia i koordynacje pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.
- c) Aktualne normy i przepisy.
- d) Karty katalogowe zastosowanych elementów konstrukcyjnych.

1.3 Zakres opracowania:

Zakresem opracowania objęto:

- a) Projekt techniczny konstrukcji drewniano-żelbetowej obiektu domu.

1.4 Normatywy i wykorzystane normy:

1. PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji.
2. PN-EN 1991-1-1 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
3. PN-EN 1991-1-2 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
4. PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne- obciążenie śniegiem.
5. PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne-oddziaływania wiatru.
6. PN-EN 1992-1-1. Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
7. PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
8. PN-EN 1090-1 Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych
9. Dokumentacja techniczna- projekt architektoniczny obiektu.

OPRACOWANIE PROJEKTOWE NALEŻY ROZPATRYWAĆ WRAZ Z INNYMI PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.

2 Opis szczegółowy rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych podstawowych elementów konstrukcji rozbudowywanego obiektu:

2.1 Fundamenty

Fundamenty należy posadowić na gruntach rodzimych nośnych. Ławę fundamentową należy wykonać z betonu C20/25 z podłużnym i poprzecznym zbrojeniem. Zbrojenie podłużne prętami 4#12 w rozstawie oraz poprzecznie strzemionami $\phi 6$ co 30cm. Ciągłość zbrojenia należy zapewnić poprzez łączenie prętów na zakład minimum 0,50m. Otulina zbrojenia głównego wynosi minimum 5cm. Wymiary poszczególnych fundamentów wg obliczeń.

Wszystkie fundamenty należy posadowić na warstwie chudego betonu (C8/10) grubości 10cm. W czasie wykonywania wykopów i fundamentów należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Na czas prowadzenia prac ziemnych należy obniżyć poziom wody gruntu poniżej poziomu posadowienia.

Budynek kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej, głębokość posadowienia $h_z = -3,42\text{m}$.

2.2 Ściany konstrukcyjne części podziemnej

Ściany konstrukcyjne części podziemnej należy wykonać w zależności od sposobu oznaczenia na rysunkach jako murowane grubości 24-25cm. Projektuje się zwieńczenie wszystkich ścian wieńcem żelbetowym gr. 24cm. ściany fundamentowe należy ocieplić od strony zewnętrznej styropianem fundamentowym gr. 15 na całej ich wysokości i zabezpieczyć folią kubełkową.

Ściany podziemia murowane zewnętrzne i wewnętrzne na zaprawie cementowo-wapiennej M10 z pełnym wypełnieniem i wygładzeniem spoin, kategoria wykonania B.

2.3 Ściany konstrukcyjne zewnętrzne części nadziemnej

Ściany zewnętrzne projektowane jako dwuwarstwowe gr. 44cm. ściana konstrukcyjna gr. 24cm jako bloczek wapienno-piaskowy. warstwa ocieplenia jako wełna i styropian elewacyjny gr. 15-20cm.

Ściany nadziemia murowane zewnętrzne i wewnętrzne na zaprawie cementowo-wapiennej M10 z pełnym wypełnieniem i wygładzeniem spoin, kategoria wykonania B.

2.4 Ściany konstrukcyjne wewnętrzne części nadziemnej

Projektuje się ściany wewnętrzne jako działowe gr. 12/18/24cm, tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym lub na bazie gipsowej. zastosowany materiał adekwatnie do przyjętego w ścianach zewnętrznych.

2.5 Wieńce

Projektuje się wieńce monolityczne z betonu C20/25, zbrojone podłużnie prętami #12 ze stali A-IIIIN i poprzecznie $\varnothing 6$ A-IIIIN. Przekroje wieńców: $b \times h = 24 \times 25\text{cm}$ Zakład prętów na połączeniach prostokątnych wieńców min. 50 średnic, wykonać połączenie wieńców w narożach stosując zakład prętów j/w.

2.6 Nadproża w ścianach murowanych

Projektuje się wylewane „na mokro” z betonu C20/25, zbrojone podłużnie #12 A-IIIIN i poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$; ze stali A-IIIIN.

2.7 Strop nad parterem

Płytę stropową należy wykonać jako żelbetową, monolityczną o grubości 15cm, z betonu C20/25, zbrojoną dwukierunkowo dołem prętami #10, w rozstawie wg obliczeń statycznych, stal A-IIIIN oraz pręty rozdzielcze $\varnothing 6$; ze stali A-IIIIN.

2.8 Słupy i rdzenie żelbetowe

Projektuje się monolityczne żelbetowe słupy z betonu C20/25 zbrojone prętami #12 ze stali A-IIIIN i poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ ze stali A-IIIIN. Przekroje słupów oraz lokalizacja poszczególnych przekrojów wg rysunków architektonicznych.

2.9 Wieżba dachowa

Zaprojektowano jako konstrukcję krokwiowo-płatwiową nad budynkiem. Elementy wieżby dachowej zaprojektowano z drewna litego sosnowego lub świerkowego klasy C24.

2.10 Schody, rampa

Schody zewnętrzne wykonane jako terenowe z warstwą licową z kostki granitowej lub betonowej na podbudowie z chudego betonu i z zastosowaniem obwodowo palisady wokół każdego z uskoków.

2.11 Posadzki

W części administracyjnej jako wylewka betonowa gr.7cm. izolację termiczną stanowi styropian gr. 15cm o zwiększonej twardości zabezpieczony górą i dołem hydroizolacją stanowiącej folię budowlaną łączoną na zakład lepikiem na podbudowie z chudego betonu gr.15cm i podsypce z piasku gr. 2x15cm.

W części garażowej jako żelbetonowa płyta zbrojona siatką stalową 15x15cm. Izolację termiczną stanowi styrodur gr. 10cm o zwiększonej twardości zabezpieczony górą i dołem hydroizolacją stanowiącą folię budowlaną łączoną na zakład lepikiem na podbudowie z chudego betonu gr.15cm i podsypce gr. 2x15cm.

2.12 Komin

Wykonać opierzenia istniejących kominów z blachy powlekanej koloru grafitowego. zastosować nasady kominowe z pcv lub stalowe.

2.13 Pokrycie dachu

Pokrycie części istniejącej jako istniejąca papa wierzchniego krycia kładziona na wylewce betonowej na stropodachu wentylowanym.

Przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji więźby dachowej, na której zostanie wykonane nowe pokrycie dachowe blachą.

Przewiduje się zastosowanie kompletnego systemu pokryć dachowych z obróbkami, elementami brzegowymi, zapewniającymi odpowiednią wentylację połaci dachowej. warstwy dachu wraz z ociepleniem i izolacjami parochronnymi wykonać według danych na rysunkach. Wykonać obróbki dachowe obejmujące uszczelnienia wiatrowe oraz opierzenie kominów wentylacyjnych. dopuszcza się zastosowanie obróbek dachowych wykonanych indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej lub miedzianej.

2.14 Stolarka okienna i drzwiowa

Zaprojektowano stolarkę typową produkowaną seryjnie. ramy okienne z PCV w kolorze szarym. Okna powinny być wyposażone w nawiewniki wentylacyjne. Zaleca się montowanie okien z górną poziomą szczeliną o regulowanej wielkości otwarcia i z filtrem przeciwpylowym. okna powinny posiadać współczynnik infiltracji powietrza zgodny z PN-83/B03430. Z uwagi na powierzchnię przeszklenia należy stosować okna dobrze ocieplone o termoizolacyjności spełniającej warunek $u < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Stolarka drzwiowa aluminiowa antywłamaniowa, o współczynniku nie większym od $1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Drzwi wewnętrzne prowadzące do pomieszczeń sanitarnych zamontować z nawiewnym otworem wentylacyjnym dołem, alternatywnie zamontować drzwi z wbudowaną kratką – szczeliną wentylacyjną.

2.15 Parapety

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy płaskiej powlekanej. parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego.

2.16 Izolacje wodochronne

2.16.1 Izolacje wodochronne pozioma

Ułożona na ławach, pod posadzką parteru, na wieńcu ścian fundamentowych, wykonać za pomocą folii budowlanej lub z dwóch warstw papy ułożonych na gorącym lepiku.

2.16.2 Izolacje wodochronne pionowa

Izolacja ścian fundamentowych od ław do minimum 30cm ponad teren przyległy do budynku preparatem np. dysperbit kładzionym w dwóch warstwach, połączona z izolacją poziomą ścian i fundamentów.

Izolację wykonać na suchym podłożu lub stosować preparaty osuszające odpowiednie do wilgotnego podłoża, w sposób odpowiedni do zaleceń producenta zgodny z polską normą. elementy drewniane oddzielone od muru papą termiczną.

Izolację należy dostosować do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i do ukształtowania terenu. w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki niepowodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych.

W razie potrzeby, adekwatnie do warunków gruntowych należy zabezpieczyć budynek za pomocą drenażu zewnętrznego lub w inny sposób przed zawilgoceniem lub infiltracją wody do wnętrza budynku.

3 Sprawdzenie wymiarów

Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów, podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.

Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizują wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Autorowi projektu, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje.

4 Przepusty, otwory dla przyszłych instalacji, kotwy i elementy osadzone w czasie betonowania

Wszystkie otwory i przepusty w elementach żelbetowych są wykonane w ramach Stanu Surowego, łącznie ze wzmocnieniem zbrojenia. Wszystkie otwory mniejsze od 15x15cm lub $\Phi 15\text{cm}$ są wykonywane przez Wykonawcę jako wiercone.

Za wyjątkiem szczególnych przypadków, elementy metalowe kotwione w betonie (taśmy dylatacyjne i przerwy roboczych itd..) są dostarczone i osadzone przez Wykonawcę zgodnie z projektem i wytycznymi systemowymi.

5 Wytyczne techniczne

5.1 Tolerancje wymiarowe

Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów, podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.

Tolerancje wymiarowe dotyczą pomiarów kontrolnych zarówno robót wykonanych przez poszczególnych podwykonawców, jak i w dokonanych w fazie oddania do użytku.

W konsekwencji, wszystkie niedokładności wynikające z usytuowania, deformacji szalunków, zmienności wymiarów w wyniku temperatury i skurczu są dodawane. Wartości te skumulowane muszą obowiązkowo mieścić się w granicach normowych.

Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizują wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni Projektowej, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje.

Wykonawcy będą wyłącznie odpowiedzialni za pomyłki oraz zmiany w ich zestawie robót lub innych wykonawców, wywołane zapomnieniem lub nieprzestrzeganiem niniejszej klauzuli.

6 Warunki wykonania konstrukcji żelbetowej:

6.1 Przygotowanie zbrojenia.

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom PN-91/S-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z rysunkami roboczymi i odpowiadać klasom betonu. Przewożenie stali na budowę powinno odbywać się w sposób zabezpieczający ją przed odkształceniami i zanieczyszczeniami. Stal zbrojeniowa nie jest zasadniczo zabezpieczona przed korozją w okresie przed wbudowaniem. Należy dążyć, by stal taka była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie. Zabezpieczeniem przed nadmierną korozją stali zbrojeniowej, magazynowanej na otwartym powietrzu, może być powłoka wykonana z mleczka cementowego. Pręty zbrojenia, przed ich ułożeniem w deskowaniu, należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłoconą należy zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną, należy opalać aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Pręty, używane do produkcji zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować za pomocą kluczy, młotków, prostowarek i wyciągarek. Cięcie prętów należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiałów. Pręty ucinają się z dokładnością do 1 cm. Cięcie przeprowadza

się przy pomocy mechanicznych noży. Na zimno na budowie można wykonywać odgięcia prętów o średnicy $d \leq 12$ mm. Niedopuszczalne są tam pęknięcia powstałe podczas wyginania. Minimalna odległość od krzywizny pręta do miejsca, gdzie można na nim położyć spoinę, wynosi 10d. Do zgrzewania i spawania prętów mogą być dopuszczeni tylko spawacze mający odpowiednie uprawnienia. Skrzyżowania prętów należy wiązać miękkim drutem lub spawać w ilości min. 30% skrzyżowań.

6.2 Montaż zbrojenia

Montaż zbrojenia stóp należy wykonać bezpośrednio na chudym betonie wg naznaczonego rozstawu prętów. Dla zachowania właściwej grubości otulenia prętów należy stosować podkładki dystansowe z tworzywa sztucznego, betonu lub zaprawy cementowej. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne. Na wysokości ścian pionowych utrzymuje się konieczne otulenie za pomocą podkładek plastikowych pierścieniowych. Na dnie form powinny być stosowane podkładki dystansowe typu zatwierdzonego przez Inżyniera. Szkielety zbrojenia powinny być, o ile możliwe, prefabrykowane na zewnątrz. W szkieletach tych węzły na przecięciach prętów powinny być połączone przez spawanie, zgrzewanie lub wiązanie na podwójny krzyż wyżarzonym drutem wiązałkowym o średnicy nie mniejszej niż 0,6 mm. W miejscach osadzenia rur zbrojenie rozciąć i odgiąć.

6.3 Warunki atmosferyczne w czasie betonowania.

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temperaturach niższych niż 5°C i nie wyższych niż 30°C. Przestrzeganie tych przedziałów temperatur zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnieniu betonu, co gwarantuje uzyskanie wymaganej wytrzymałości i trwałości betonu.

6.4 Przygotowanie do betonowania.

Przed betonowaniem należy osadzić i wyregulować wszystkie elementy kotwione w betonie np. kotwy, itp. Oczyszczyć deskowanie lub powlec tylko szalunek środkiem adhezyjnym, montaż zbrojenia i zapewnienie właściwych grubości otulin dzięki odpowiednim przekładkom dystansowym.

6.5 Ułożenie mieszanki betonowej i pielęgnacja betonu.

Mieszankę betonową należy układać w deskowaniu równomierną warstwą na całej powierzchni i nie można jej zrzucić z wysokości większej niż 0,50m. Dobór metody zagęszczania jak i rodzaj wibratorów uzależniony jest od rodzaju konstrukcji i grubości układanej mieszanki betonowej. Przerwy robocze kończyć wg przyjętego systemu. Deskowania inwentaryzowane oraz technologia betonowania i wibrowania powinny zapewnić gładką powierzchnię betonu bez raków, pęcherzy powierzchniowych i miejsc o zmniejszonej zawartości zaczynu cementowego. Wewnętrzne powierzchnie deskowań powlekać środkami antyadhezyjnymi dzięki którym ułatwione jest rozdeskowanie, beton nieprzebarwia się i zachowuje ostre kanty, oraz wyprofilowania, powierzchnia betonu jest gładka. Zaleca się użycia środków adhezyjnych. Świeżo wykonany beton należy chronić przed gwałtownym wysychaniem, przed wstrząsami i nadmiernym obciążeniem. Zaleca się bezpośrednio po zakończeniu betonowania przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i zabrudzeniem. Sposób pielęgnacji betonu zależy od temperatury otoczenia oraz gabarytów betonowanych elementów i winien być każdorazowo uzgadniany i akceptowany przez Inżyniera.

6.6 Rozbiórka deskowania i rusztowania.

Szalunki muszą być dostatecznie sztywne, by wytrzymać bez wyraźnego odkształcenia, obciążenie i naciski, którym są poddane oraz przypadkowe uderzenia w czasie wykonywania robót. Muszą być dostatecznie szczelne, szczególnie w narożach, by uniknąć wycieku zaczynu cementowego. Szalunki przed betonowaniem muszą być oczyszczone ze wszystkich obcych materiałów. Stosować deskowanie z uwzględnieniem zapewnienia szczelności. Wewnętrzną powierzchnię deskowań powlekać środkami antyadhezyjnymi. Betonowanie przewidywać odcinkami wg przyjętych dylatacji lub przerw roboczych podanych na rysunkach. Całkowita rozbiórka deskowań i rusztowań może nastąpić po uprzednim ustaleniu rzeczywistej wytrzymałości betonu.

7 Wytyczne montażu

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunki BHP, jakie obowiązują w

budownictwie. Stosować zalecenia podane w „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” część A: „Roboty ziemne, konstrukcyjne i rozbiórkowe”. W przypadku stwierdzenia odmiennych warunków, zmian materiałowych lub innych niezgodności w stosunku do przyjętych założeń należy zawiadomić autora projektu celem dokonania odpowiednich korekt. Wszystkie materiały oraz elementy konstrukcji muszą być zastosowane zgodnie z projektowanym przeznaczeniem oraz posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.

Montaż konstrukcji należy prowadzić w oparciu o projekt technologii i organizacji montażu sporządzony na podstawie niniejszych wytycznych z uwzględnieniem warunków miejscowych oraz przepisów bezpieczeństwa w budownictwie.

Montaż elementów należy prowadzić w zasadzie przy świetle naturalnym zapewniającym dobrą wiadomość na odległość 30m. Osie modularne na ławach i stopach powinny być przeniesione w sposób geodezyjny i potwierdzone przez uprawnionego geodetę w dzienniku Budowy.

Elementy użyte do montażu muszą posiadać atest.

Przed przystąpieniem do wykonania elementów danej kondygnacji, należy każdorazowo na stropie zmontowanej już kondygnacji wyznaczyć w sposób wyraźny osie modularne wszystkich elementów pionowych budynku.

Jeżeli przy montażu bezpośrednio ze środków transportowych elementy są załadowane w pozycji innej niż mają być wbudowane, należy uprzednio przed podaniem na miejsce wbudowania ułożyć je na podkładach obok środka transportowanego, w celu zmiany sposobu ich podwieszenia.

Zabrania się podnoszenia innych przedmiotów, jak narzędzi, środków mocujących itp. łączenie z elementami montażowymi.

Zabrania się pozostawiania zawieszonych elementów w czasie przerwy lub po zakończeniu pracy.

8 Wytyczne technologiczne:

8.1 Podstawa prawna

- ustawa prawo budowlane z 7 lipca 1994r. wraz z przepisami wykonawczymi;
- rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP

8.2 Przeznaczenie budynku

Budynek przewidziany do pełnienia funkcji garażowej przypisanej funkcjonowaniu ochotniczej straży pożarnej. zachowuje się istniejące przeznaczenie budynku.

Część garażowa mieszcząca się w części parterowej budynku, stanowi trzy stanowiska postojowe przewidziane do parkowania samochodów bojowych typu średniego straży pożarnej wraz z zapleczem sanitarno-gospodarczym.

Dodatkowo w części parterowej budynku zlokalizowana została część socjalna OSP, do którego przewidziano dostęp przez projektowaną rozbudowę.

8.3 Charakter funkcjonalny

Projektowana rozbudowa ma na celu zwiększenie powierzchni użytkowej już istniejących poszczególnych części funkcjonalnych budynku na które składa się:

- część garażowa OSP
- część socjalna OSP

Dodatkowo wprowadza się nowy układ funkcjonalno – użytkowy polegający na skomunikowaniu poszczególnych części użytkowych budynku między sobą. Projektuje się nowe wejście główne z zadaszeniem do budynku oraz część socjalną.

Część garażowa OSP:

Projektuje się powiększenie części garażowej z uwagi na brak możliwości przechowywania w stanie obecnym trzech wozów bojowych typu średniego. Dodatkowo wydziela się pomieszczenie higieniczno-sanitarne z kabiną ustępową oraz kabiną prysznicową, pom. techniczne ze zlewem porządkowym dającym możliwość czyszczenia i suszenia sprzętu oraz okryć wierzchnich oraz magazynek do przechowywania czystych okryć bojowych.

Część administracyjna – piętro I

Zapewnia się dostęp na piętro budynku przez wydzieloną klatkę schodową, dodatkowo wydziela się pomieszczenie higieniczno-sanitarne przewidziane do obsługi również osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Zwiększono powierzchnię użytkową przewidzianą na salę narad, sekretariat i pokój wójta. zachowano istniejący układ pomieszczeń administracyjnych z dostosowaniem ich parametrów do obowiązujących przepisów z zakresie wentylacji i oświetlenia.

Przewiduje się możliwość spożywania jedynie posiłków własnych oraz przygotowywania na miejscu napoi (kawa, herbata) w pomieszczeniu socjalnym podawanych w naczyniach jednorazowych.

8.4 Wysokość pomieszczeń

Garaż i zaplecze OSP - 4,90m

Piętro I – część administracyjna - 2,97m

8.5 Oświetlenie naturalne i sztuczne

We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, zapewniono oświetlenie światłem naturalnym i sztucznym.

W pomieszczeniach, w których pobyt przewidziany jest poniżej dwóch godzin na dobę zapewniono oświetlenie sztuczne – pomieszczenie gospodarcze i przedsionki pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

8.6 Wyposażenie w media

Należy przewidzieć następujące instalacje:

- instalacja wody zimnej i ciepłej z cyrkulacją
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej
- instalacje elektryczne oraz nisko prądowe

Pomieszczenia zostaną wyposażone w instalacje elektryczną:

- oświetlenia oraz oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- gniazd wtykowych
- teletechniczna i niskoprądowe
- zasilania elementów technicznych (wentylacja, klimatyzacja, kłapa oddymiająca),
- zasilania elementów reklamy zewnętrznej, oświetlenia zewnętrznego szczegółowe informacje wg. opracowań branżowych.

Obiekt ogrzewany za pomocą grzejników płytowych jako instalacja c.o. z wewnętrznej kotłowni zasilanej gazem z projektowanego zbiornika na gaz propan-butan.

Obiekt zasilany w wodę z sieci wodociągowej przez projektowane przyłącze nie objęte danym opracowaniem. podgrzewanie wody użytkowej w projektowanej kotłowni.

Odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej przez projektowane przyłącze nieobjęte opracowaniem.

Pobór energii elektrycznej przez projektowane przyłącze do sieci elektroenergetycznej nie objęte danym opracowaniem.

8.7 Przewidywany pobyt ludzi / zatrudnienie

Zatrudnienie:

- parter OSP – 0,
- piętro II do 17 stanowisk pracy
- ilość zatrudnionych : 19 osób

8.8 Wykończeniowe:

- komunikacja i pom. higieniczno-sanitarne posadzki łatwo zmywalne p. poślizgowe, nienasiąkliwe, trudno ścieralne.;
- podłoga oraz ściany (do wysokości min. 2,00m) pomieszczeń higieniczno-sanitarnych winny być pokryte materiałami zmywalnymi (np.: glazura, gres nie poślizgowy),
- nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci i środków dezynfekcyjnych; powyżej malowane farbami łatwo zmywalnymi;

- wszystkie instalacje wodociągowe i kanalizacyjne pod tynkiem lub obudowane;
- punkty świetlne obudowane; punkty oświetlenia bocznego nad umywalkami zainstalowane na wys. 1.9m od posadzki (pn-84/e-02033);
- minimalna temperatura co najmniej 20°C;
- apteczka pierwszej pomocy w garażu i p. socjalnym;
- drzwi zewnętrzne, do pom. sanitarnych z samozamykaczami;
- wysokość pomieszczeń min. 2,5m
- materiały budowlane (farby, wykładziny podłogowe, armatura, instalacje itp.), dopuszczone do stosowania, posiadające wymagane prawem atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności;
- meble dostosowane do wymagań ergonomii;
- wyposażenie posiadające atesty lub certyfikaty;
- przy umywalkach należy umieścić zasobniki z jednorazowymi ręcznikami, oraz dozowniki z mydłem w płynie;

8.9 Wytyczne instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej:

- w pomieszczeniach z wpustem podłogowym spadki 1-1,5%. wpusty podłogowe zasyfonowane;
- zaopatrzenie urządzeń i przyborów sanitarnych w wodę z wewnętrznej instalacji
- wodociągowej przyłączem z wodociągu wiejskiego;
- ścieki z przyborów sanitarnych odprowadzane będą przyłączem kanalizacyjnym do sieci kanalizacji sanitarnej;
- odpływy od przyborów na instalacji kanalizacyjnej powinny być zabezpieczone syfonami wodnymi; odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej wykonane pionami wywiewnymi ponad dach zgodnie z wymaganiami pn-92/b-01707;
- odprowadzenie wód opadowych – na teren biologicznie czynny działki;
- należy zapewnić dostawę wody i odbiór ścieków w ilości minimum 60dm³/dobę/osobę.

8.10 Wytyczne instalacji elektrycznej:

- wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym powinny posiadać zabezpieczenia przed porażeniem;
- natężenie oświetlenia sztucznego we wszystkich pomieszczeniach i stanowiskach
- powinno odpowiadać wymaganiom normy pn-84/e-02033 i posiadać:
- stanowiska pracy: 300lx,
- komunikacja i pomieszczenia sanitarne: 150lx,
- pomieszczenie techniczne, pomieszczenia gospodarcze: 100lx.

8.11 Wytyczne instalacji wentylacji i ogrzewania:

- minimalna temperatura 20°C;
- instalacja centralnego ogrzewania z projektowanej kotłowni. jako elementy grzejne we wszystkich pomieszczeniach - grzejniki aluminiowe przyściennie, z zaworami grzejnikowymi i głowicą termostatyczną oraz ręcznym zaworem odpowietrzającym w toaletach proponuje się zamontowanie grzejników drabinkowych.
- odpowiednią wentylację uzyskuje się przez zastosowanie wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej

8.12 Zestawienie podstawowych urządzeń i wyposażenia:

- wg. standardu określonego przez inwestora.

8.13 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń powinny posiadać:

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”;
- świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń podozorowych;
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”)
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną;
- urządzenia stanowiące wyposażenie muszą posiadać certyfikaty dopuszczające do kontaktu z żywnością;
- wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producentów urządzeń;

- woda doprowadzona do budynku musi odpowiadać warunkom wody do picia, należy dokonać badania wody w przyłączy przed zgłoszeniem do użytkowania;
- wszyscy użytkownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów bhp, sanitarno epidemiologicznych; przynajmniej 1 osoba powinna być przeszkolona z udzielania pierwszej pomocy;