

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Všeobecně

Objemově se objekt monobloku člení na dva dilatační celky: jednopodlažní (jídelská a kuchyně pro 300 strážníků) a čtyřpodlažní včetně podzemního podlaží (velitelství, ubytování a sklady).

Dispozice včetně plošných výměrů jednotlivých místností byla zpracována podle "Směrnice pro navrhování a výstavbu ubytovacích částí kasárenských celků a podle schválené "Studie vojenských kuchyní".

V části jednopodlažní je situována výrobní část kuchyně, jídelna mužstva a důstojníků. Jako přidružený provoz byla včleněna do objektu prodejna se skladem v 1. podzemním podlaží, s kterým je spojena stavebním výtahem 100 kg. Sklad prodejny obsahuje též chladicí box a je přístupný přímo z komunikace.

Čtyřpodlažní část se skládá ze tří nadzemních a jednoho podzemního podlaží. 1. podzemní podlaží obsahuje jednak sklady kuchyně (brambory, zelenina, ovoce, potraviny) a jednak sklady pro velitelství a ubytovací část. Obě dva provozy jsou od sebe stavebně odděleny. Ve snížené části 1. podzem. podlaží je umístěna výměníková stanice. V 1. nadzemním podlaží jsou zčásti umístěny příruční sklady kuchyně, hygienické zařízení oddělené pro kuchyň a směnu a výtah do 1.P.P. (500 kg). Vstup do této části je z komunikace přes rampu. Ve zbývajícím prostoru je umístěno velitelství s kancelářemi jednotlivých funkcionářů a štábní učebnou. 2. a 3. nadzemní podlaží slouží k ubytování 176 vojáků s příslušnými hygienickými zařízeními, sušárnou oděvů, hospodářskou místností a s kancelářemi velitele a staršiny.

Vstup na plochu střechu je poklopem z předstínně hygienického zařízení.

VOJENSKÝ STAVEBNÍ ÚŘAD

Krajské vojenské ubytovací a stavební správy
BRNO

POVOLENO

souhlasem o příslušnosti

stavby číslo:

ze dne:

71100-

23. XI. 71.



Ze střechy je pak přístupna místnost pro expansní nádrž. Protože pro jednopodlažní část je předepsána světlá výška místností 420 cm (ostatní 300) je výškový rozdíl vyrovnán rampou s sklonu 20%.

Konstrukční soubor

Konstrukční systém jednopodlažní části je navržen tradiční a to obvodové zdivo cihelné, sloupy železobetonové monolitické, stropy prefabrikované panely řady PPD. Konstrukční výška 430 cm.

Konstrukce vyšší části je podélný systém nosných zdí, stropy prefabrikované panely řady PPD a PZD. Sloupy a stěny 1. podzemní podlaží jsou železobetonové monolitické. Konstrukční výška podzemního podlaží je 300 cm, nadzemních podlaží 330 cm.

Střecha plochá, střešní krytina lepenková živičná.

Popis stavebních konstrukcí a prací

01 Zemní práce

Na základě geologického průzkumu lze předpokládat, že podlaží v areálu staveniště je tvořeno sillimaniticko-biotitickými parulami. Jejich vlastnosti jsou z hlediska základových půd vcelku vyhovující. Ve smyslu ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy - lze uvažované staveniště objektu považovat za podmíněčně vhodné vzhledem ke skalním horninám, které se vyskytují v místě stavby. Základové poměry jsou jednoduché, neboť povrch území není příliš členitý a základová půda se v rozsahu staveniště podstatně nemění.

Odvozené normové namáhání je 2,5 kp/cm².

Při hloubce sond 4,0m nebyla spodní voda naražena. Vzhledem k tomu však, že základová spára v místě výměňkové stanice je 6,50 m pod stávajícím terénem, je v případě výskytu spodní vody bezpodmínečně nutné účast geologa a statika ještě před započítím betonáže základů. Též bude nutné provést laboratorní zkoušku spodní vody z důvodů možné agresivity.

Výkopy pro základy se provedou vysaváním v poměru 2:1. Pro rozpočet byly zemní práce uvažovány v třídě těžitelnosti a rozpojitelnosti do hloubky 2,5 m pod rostlý terén 3, v hloubce větší než 2,5 m pod rostlý terén v tř. 4. Protože není znám generální dodavatel stavby není součástí tohoto projektu POV. Z tohoto důvodu bylo pro rozpočet uvažováno odvezení výkopku na mezideponii ve vzdálenosti 500m. Dovoz zeminy byl uvažován ze vzdálenosti 5 km. Veškeré násypy je třeba zhutnit na 103%, stanovených zkouškou " Proctor - standart" dle čl. 80 - 91, ČSN 73 3050.

03 Základy

a) nižší část (kuchyně, jídelna)

Základové pásy pod obvodovými zdmi jsou z prostého betonu B 135, betonových do výkopu. Zdivo nad základy je též z prostého betonu B 135 až na kótu - 130. Obvodové zdivo podsklepené části je z prostého betonu B 120, vnitřní stěny jsou železobetonové monolitické z B 170. Základové patky pod vnitřní železobetonové sloupky jsou železobetonové monolitické (B 170). Podkladní beton o tl. 5cm je navržen z B 105.

Zdivo kanálů ústředního vytápění a rozvodu vody je též z prostého betonu B 170. Do dna kanálů se vloží při horním i spodním povrchu ocel. síť S-5,6/150- 5,6/150. Kanály jsou zakryty typovými stropními deskami řady FZD. V lomech kanálů jsou osazeny úhelníky, které slouží jako překlady. Ve stěnách jsou svislé drážky 10/10, které slouží k osazení ocelových profilů jako podpěr pro potrubí ústředního vytápění a rozvodu vody. V místech připojení namradiátory jsou ve stěnách vynechány drážky 20/15. Jako překlady slouží ocel. úhelníky 50/50/5.

Svislá a vodorovná izolace podsklepené části (sklad prodejny) se provede ze dvou lepenek A400/H, tří asfaltových nátěrů. Podkladní beton o tl. 10 mm je z B 135, svislá izolační přízdívka z cihel Pl00 na MVC 25.

Protože násypy pod podlahami v nižší části jsou značně vysoké, bylo by zakládání příček tl. 15 cm poměrně nákladné a pracné. Proto byla zvolena alternativa zhutnění násypů (viz oddíl 01 a poznámka na výkresech) a zvětšení tloušťky podkladního betonu B 170 na 20 cm do kterého se při horním a spodním povrchu vloží ocelová síť S-5,6/150-5,6/150).

Dilatace v základech mezi nižší a vyšší částí se provede lepenkou A400/H.

b) vyšší část (velitelství, ubytování)

Základové pasy pod obvodovými zdmi jsou z prostého betonu B 135. Základy pod vnitřní nosní zdi jsou zčásti z prostého zčásti ze železobetonu B 170. V místě snížené části výměňkové stanice jsou základy železobetonové monolitické a tvoří též základovou desku pod boilery. Vnější obvodová stěna tl. 45 cm je z prostého betonu B 170, ostatní stěny jsou železobetonové monolitické.

Základy pro anglický dvorek jsou z B 135 a jsou od konstrukce objektu oddilátovány. Stejně tak základy pod vstupní schodiště do objektu. V ložní části těchto základů jsou vynechány niky pro el. přípojkovou skříň ovládací a skříň veřejného osvětlení (WZ ženy na výkr.č.105).

Svislá a vodorovná izolace proti zemní vlhkosti na kótě - 310 je navržena ze dvou lepenek A400/H a tří asfaltových nátěrů, izolace ve snížené části byla vzhledem k možnému výskytu spodní vody navržena jako tlaková. Její složení je uvedeno na výkr.č.137. Podkladní beton ve snížené části je tl. 10 cm (po obvodě - 20 cm v šířce 40 cm) u ostatních železobetonových základů je podkladní beton B 135 tl. 5cm. Svislá izolační přízdívka je navržena z cihel F100 na MVC25.

Podkladní beton pod podlahami je tl. 100 cm (B 135). V místě příček se při spodním povrchu uloží 100 cm široký pruh ocelové sítě S 5,6/150 - 5,6/150. Zdivo revizních šachet je z cihel F100 na MC 50, vyzdřených na základovou desku tl. 30 cm z B 170. Stropní deska s poklopem 60/60 je železobetonová monolitická.

04 Stěny

Nošní zdivo 1. podzemního podlaží je navrženo z plných cihel P200 na MC 50, příčky z cihel F100 na MVC 25.

V místech nik pro el. rozvaděče a hydrant je zdivo z prostého betonu B 170. Nosné zdivo vyšší části 1. nadzemního podlaží je z cihel P200 na MC50, zdivo příček z dutinových cihel na MVC 25. Obvodové zdivo nižší části je navrženo cihelné z F100 na MVC 25. Příčky této části jsou z plných cihel F100 na MC 50. Nosné zdivo 2. a 3. podlaží z cihel F100 na MVC 25, příčky z dutinových cihel na MVC 25. Parapetní zdivo tl. 30 cm je navrženo z pórobetonových tvárníc zděných na MVC 25.

V místech umyvadel se příčky provedou z plných cihel. Ve výměňkové stanici je montážní otvor pro případnou výměnu boilerů. Je vyzděn z plných cihel metrického formátu CDM na MC 50. Železobetonové věnce jsou monolitické z B 170 a na vnější straně jsou opatřeny heraklitem tl. 3,5 cm. Zdivo strojovny vzduchotechniky je též z plných cihel P 100 na MC 50. Případné výměně ventilátoru je v místě vzduchotechnických dveří osazen překlad RZP4p- 255 pro možnost vybourání zdiva.

Zdivo strojovny výtahu 1. podzemním podlaží se dozdí až po osazení stropních panelů.

Prostupy jednotlivých specialistů jsou obsaženy pro každé podlaží v samostatné tabulce.

Překlady nad otvory jsou vešměs prefabrikované řady PZP a jsou uvedeny v samostatné tabulce poř.č. 103.

05 Sloupy s pilíře

Sloupy jsou železobetonové monolitické z betonu B 170 zakotvené do základových patek a pasů. Sloupy 50/45 v obvodové stěně nižší části jsou opatřeny heraklitem tl. 3,5 cm.

Před betonáží sloupu v místě výdeje jídel musí být vytažena kotevní železa pro železobetonový překlad nad výdejním okénkem. Okenní osazovací rám se v místě žebet. sloupů přichytí přistřelením.

06 Povrchy

Vnitřní povrchové úpravy jsou popsány v samostatné tabulce a v legendách na příslušných výkresech.

Povrch dveří a oken je navržen v barvě krémové, zarábně dveří v barvě hnědočervené, schodišťové zábradlí v barvě černé. Ocelové části lodžiového zábradlí v barvě černé, dřevěné části jsou nepuštěny dvojnásobně horkou fermeží a opatřeny dvojnásobným nátěrem lodního laku. Všechny ocelové konstrukce se opatří dvojnásobným olejovým nátěrem v barvě světle šedé. Ocelová okna v barvě černé. Bělninové obkladačky v barvě bílé, olejové nátěry v barvě krémové, pouze v místnostech záchodových boxů v barvě světle šedé. Ocelové záchodové stěny též v barvě světle šedé.

Vnitřní úprava parapetů v podružných místnostech (1. podzemní podlaží) se provede cementovou omítkou. V ostatních místnostech objektu se úprava provede prefabrikovanými teracovými poprsníky řady HBO.

Oplechování vnějších parapetů oken, lodžii, atiky a markýzy je opatřeno dvojnásobným olejovým nátěrem v barvě světle modré.

Vnější omítka je z břizolitu. Vyšší část v barvě bílé, část nižší v barvě šedé, lodžie též v barvě světle šedé. Sokl v celém objektu je na kótu -10 obložen kábrincem. Pouze v místě hlavního vstupu je obklad kábrincem navržen na kótu + 30.

07 Schodiště

Hlavní schodiště je železobetonové monolitické se stupni žulovými pemrlovanými. Výpis a podrobnosti jsou obsaženy na výkresech č. 125, 126. Ostatní schodiště vnitřní jsou též železobetonová monolitická s nabetonovanými stupni (B 170). Povrchová úprava stupňů je navržena cementovým potěrem tl. 2,0 cm. Na hrany stupňů jsou osazeny ocelové ochranné úhelníky.

Předložené schodiště vyšší části je se stupni žulovými pemrlovanými (výkr. č. 127) osazenými na základy.

Veškeré žulové stupně jsou osazeny do lože z cementové malty MČk 100 tl. 2,0cm, spáry zality cementovou zálivkou.

Předložené schodiště nižší části je železobetonové monolitické a je detailně vykresleno v dílu 200 - Konstrukční část.

Schodišťové zábradlí vyšší části je ocelové z Jäckelových profilů, kotvené do železobetonové desky s dřevěným madlem. Vnější zábradlí je též ocelové. Ostatní zábradlí jsou trubková se dvěma příčnými (výkr. č. 124).

K zásobování potravinami slouží vykládací železobetonová rampa se schodištěm ve východní části objektu. Na hranu rampy se osadí ocel E profil. Schodiště je též opatřeno ocelovými úhelníky.

V předsíni hygienického zařízení 3. nadzemního podlaží je umístěn ocelový žebřík typový pro výlez na střechu. V 1. nadzemním podlaží je rozdíl obou částí monobloku 120 cm, který je vyrovnán rampou o spádu 20%.

08 Stropy

Stropní konstrukce jsou montované, navržené z typizovaných stropních panelů řady PFD a PZD. Částečně, hlavně ve stropě na 1. P.P., je strop proveden jako železobetonový monolitický.

V 1. podzemním podlaží probíhá pod stropem rozvod ústředního vytápění a teplé vody. Celý rozvod je zavěšen na háky osazené buď do spár panelů nebo zabetonovaných při betonáži stropu.

V podlaze kuchyně (L) probíhají kanálky pro rozvod plynu a studené vody k jednotlivým spotřebičům. Jejich pádorysné umístění je patrné z výkr. č. 106 podrobnost viz výkr. č. 103. Kanálky pro rozvod plynu se po instalaci potrubí a provedení tlakové zkoušky zalijí asfaltem. Kanálky pro rozvod studené vody se i po osazení potrubí ponechají volné, zakryjí se rýhovaným plechem, na který se provede normální keramická dlažba.

Konstrukce podlah je popsána v samostatné tabulce s v detailech na výkr. č.103 a v legendách na jednotlivých výkresech.

Konstrukce loži je železobetonová monolitická. Skladba a podrobnost podlahy ložie je patrna z výkr. č. 119.

Zábradlí ložie je z dřevěných modřínových fošen s mačkacíma madlem, kotvených šrouby do ocelové konstrukce z Jäcklových profilů (výkres poř.č. 130).

09 Zastřešení

Nosná konstrukce 3. nadzemního podlaží (1. podlaží) tvoří zároveň nosnou konstrukci zastřešení. Složení střešní krytiny je patrna z výkr. č.121. Tepelná izolace střešního pláště je ze dvou vrstev (Lignoporu (polystyren s jednostranným heraklitovým povrchem) á 5 cm, velkem 10 cm.

Odvětrání střešního pláště je provedeno sparami mezi Lignoporovými deskami. Tyto spáry jsou vyústěny v atice ocelovými asfaltovými trubkami, opatřenými z vnější strany silonovou sítkou. Uvnitř objektu je střešní plášť odvětrán větracími plechovými nástavci ukončenými stříškou.

Odvodnění ploché střechy je provedeno vnitřními svody zaústěnými do kanalizace.

Podrobnosti střešního pláště jsou uvedeny na výkresech č. 118-120.

Místnost expanzní nádrže, která je přístupná ze střechy vyšší části je opatřena z vnitřní strany heraklitem o tl.

35 cm. Stropní konstrukci tvoří typové prefabrikáty PZD.

Složení střešní krytiny, oplochování stiky a římsy je patrné z výkr. č.111. Aby při vstupu do expanzní nádrže nebyla porušena krytina, je nutno na střešní plášť položit dřevěné fošny.

Oplechování stik, vzduchotechnického a kanalizačního potrubí je navrženo z pozinkovaného plechu tl. 0,65 mm.

Vstup na střechu je navržen poklopem 90/60 cm, umístěného v předsíni hygienického zařízení.

10 Otvory

Okna v nadzemních podlažích jsou dřevěná, typizovaná, osazená do dřevěného osazovacího rámu. Okna v podzemním podlaží jsou ocelová dvojitě zasklená.

Dveře vnitřní jsou vesměs dřevěná, osazená do ocelové lisované zárubně. Pouze dveře do strojovny výtahu a výměníkové stanice jsou ocelové.

Vstup do vyšší části tvoří dveře ocelového výkladce rozm. 180/280 s nedsvětlíkem v. 60 cm. Osvětlení vstupu do 1. podzemního podlaží zajišťuje stypicky výkladec rozměru 360/60.

Vstup do jídelny tvoří ocelový výkladec 330/330 zapuštěný s dveřmi 180/210 dle ČSN 74 6314.12.

Vstupy pro zásobování kuchyně a prodejny a odvoz odpadků jsou opatřeny ocelovými dveřmi kotvenými do ocelové zárubně.

Místnosti č. 106, 119, 120, 121 a 122 jsou opatřeny ocelovými mřížemi shrnovacími kotvenými s boku do zdiva.

Okna v místnostech č. 106, 119, 120, 121, 133 a 163 v 1. nadzem. podlaží a všechna okna v 1. podzem. podlaží jsou opatřena mřížemi (výkr. poř.č. 123).

Jednotlivé druhy oken, dveří a způsob jejich osazení je detailně popsán v tabulkách - výkr. poř.č. 103.

Otvory pro výdej jídel jsou opatřeny dřevěným rámem.

11 Zdravotní instalace

12 Ústřední vytápění

13 Vzduchotechnika

14 Elektroinstalace

15 Netechnologické strojní vybavení budov

Tyto díly jsou pospány v technických zprávách jednotlivých specialistů.

16 Různé vybavení budov

Ve skladu brambor je osazeno vřevěné hrození pro uskladnění brambor. Navržený systém nevyžaduje kotvení do obvodových stěn.

Sténové a příčkové panely se spodní částí opírají o panely podlahové a v horní části jsou vzájemně stabilizovány ztužujícími nosníky. Vybírací otvor je navržen z vyjímatelných fošen, vodící drážky tvoří ocelové E profily. Panely sténové a příčkové jsou provedeny z měkkého hřeběného železa. Panely příčkové mají obíjení oboustranné, sténové pouze jednostranné. Podlahové panely jsou provedeny obdobně. Na nosné panely jsou připevněny distanční podložky pro docílení většího odstupu skladovaných brambor od podlahy. Svislý větrací komín se navrhuje na cca 4m² podlahové příhrady. Ukládá se na vrchní plochu podlahových panelů.

Levně zbudované plochy u výdeje jídel v jídelně důstojníků a v umývárně bílého nádobí jsou navrženy z ocelové konstrukce s vrchní dřevěnou deskou oplechovanou zinkovým plechem, jak je patrné z výkr.č.131.

Pracovní plochy pol. 97,98 a 99 jsou též z ocelové konstrukce z trubek s dřevěnou vrchní deskou, oplechovanou zinkovým plechem. Podrobnost viz výkres v dílu 800.

Zařízení kuchyně včetně technologického vybavení kuchyně viz díl Technologické vybavení kuchyně.