

**NP Šumava - Borová Lada - Demolice objektů v areálu bývalé roty 3 –
Objekt psince
pozemek č. 208/1, k.ú. Borová Lada**

Dokumentace pro vydání stavebního povolení – DEMOLICE STAVBY

**D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor: **SPRÁVA NP a CHKO ŠUMAVA
1. Máje 260
385 01 VIMPERK**

Generální projektant: **SOBIG s.r.o.
Lannova třída 32
370 01 České Budějovice**

Hlavní projektant: Ing.arch. Zdeněk Urbanec

Zodpovědní projektant: Ing.arch. Zdeněk Urbanec

Vypracoval: Jana Štěpánková

Datum: 23/07/2013

Vyhotovení:

1) Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Objekt byl vyprojektován v letech 1978 -1979 Vojenským projektovým ústavem Praha. V následujících letech 1980-198 byla stavba provedena.

Objekt bývalé roty je součástí celého areálu na pozemku č. 208/1, k.ú. Borová Lada a je hlavním a největším objektem tohoto areálu. Objekt sestává z objektu ubytovacího, který je hlavní a dominantní, je třípodlažní – dvě nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní. Jedná se o obdélníkový objekt zastřešený sedlovou střechou. Druhý objekt je stravovací - je dvoupodlažní – má jedno podlaží nadzemní a jedno podlaží podzemní. Jeho půdorysný tvar je čtvercový, přes roh zakousnutý do objektu ubytovacího. Opět je zastřešen sedlovou střechou. Podélná osa celého objektu je ve směru sever – jih. Architektonické řešení vyplývá z charakteru použité dobové konstrukce – ŽB skeletu MS 71 s obvodovým pláštěm z keramických panelů. Štíty a suteréní zdivo je cihelné a sokl je z venkovní části obložen lomovým kamenem. Celkově je architektura objektu poplatná době vzniku – jedná se o vzezření dobové panelové výstavby se sedlovou střechou, použitou pro zmírnění nevhodnosti hmoty a architektury objektu pro dané prostředí.

Objekt bývalé roty je v tomto prostředí v této podobě naprosto nevhodný, je rušivým elementem. Zároveň je velmi obtížně rekonstruovatelný a pokud ano, tak za velmi nevýhodných a naprosto neekonomických podmínek. Toto jsou tedy důvody pro rozhodnutí investora celý objekt zdemolovat.

2) Dispoziční a provozní řešení

Dispoziční řešení objektu vychází z původního typového projektu určeného v té době pro tento druh provozu VPÚ Praha – ateliér Plzeň. Tento podklad pochází z roku 1970.

Objekt je rozdělen na dva provozní celky vzájemně přímo spojené. Jedná se o část ubytovací, která má dvě nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní, a část stravovací s jedním podlažím nadzemním a jedním podlažím podzemním. Oba objekty k sobě přiléhají svými štíty a to na stříh cca o polovinu svých půdorysů. Hlavní vstup je právě v této části, kde na sebe oba objekty přiléhají. Další vstup je provozní – pro stravovací část přes zásobovací rampu.

Ubytovací část obsahuje běžné místnosti bez vybavení a vlastní sociální zařízení – WC, umývárny a sprchy. Jedná se o dispoziční trojtrakt. Hlavním vstupem se vstupuje přímo do středové chodby, odkud je kromě všech místností celého podlaží přístupné i dvouramenné schodiště vedoucí do 2.NP a do 1.PP. tyto podlaží jsou řešena zcela identicky – ze středové chodby se vchází do jednotlivých místností v obou vnějších traktech.

Půdorysné řešení stravovací části je kompaktní – obsahuje bývalý kuchyňský provoz a jídelní část. V 1.PP je pa kromě bývalých skladů také prostor bývalé kotelny a uhelny.

3) Bezbariérové užívání stavby

Stavba vzhledem k době svého vzniku a charakteru užívání nebyla navržena pro možnost užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

4) Konstrukční a stavebně technické řešení

Celkové konstrukční řešení objektu je provedeno v ŽB skeletu MS 71 s obvodovým pláštěm z keramických panelů. Štíty a suteréní zdivo je cihelné a sokl je z venkovní části obložen lomovým kamenem.

Přípravné práce

Objekt bude kompletně vyklizen od veškerého zbývajícího mobiliáře a bude odpojen od všech doposud zapojených médií – Vodovod, elektrická energie.

Zemní práce

Zemní práce budou provedeny na závěr po dokončení demolice a budou spočívat v začištění a dorovnání terénu po odstraněné stavbě.

Základy

Pro založení montovaného skeletu MS 71 jsou použity prefabrikované patky. Tyto osazeny na podbetonování buď z prostého betonu B 170, nebo ze železového betonu B 170. Pod tento železobeton navrženo podbetonování v tl. 10 cm z prostého betonu B 135. Zdvojené sloupy osazeny do monolitické železobetonové patky, osazené na podbetonování z prostého betonu B 170. Zdivo podzemí a soklové zdivo nepodsklepené části založeno na monolitických základových pasech, rovněž tak ztužující schodišťové zdivo a zdivo ostatních nosných stěn.

Převážná část základové konstrukce bude prováděna do bednění. Výtahová šachta je založena na desce z monolitického betonu. Beton užit pro základové konstrukce B 170.

Svislé nosné konstrukce

Pro obě části objektu je použit montovaný žebet. skelet MS 71. Půdorysná osnova modulové sítě je v příčném směru 600 + 360 + 600 cm, v podélném směru 600 cm.

V místě styku ubytovací a stravovací části jsou zdvojeny sloupy z konstr. důvodů.

Celý objekt je rozdělen příčnou dilatací na dva dilatační celky, „A“ a „B“. Označení jednotlivých prvků mont. skeletu viz kladečské výkresy konstr. části.

Různé výšky sloupů v suterénu jsou řešeny použitím sloupových nástavců délky 120 a 180 cm.

Konstrukční výška 1. NP a 2. NP je 360 cm, konstrukční výška 355 cm v suterénu, kromě prohloubených částí 330 cm, v tělocvičně a v kotelně 510 cm. Tomu odpovídá i použití sloupů a nástavců pro jednotlivé konstr. výšky.

Celý konstrukční systém je ztužen v podélném směru zdi v tl. 25 cm z cihel CDm P 150 na maltu cementovou MC 50 a v příčném směru ztužujícími zdi prefabrikovanými žel. betonovými v tl. 20 cm a zdi schodišťovými.

Obvodový plášť je montovaný z keramických parapetních a atikových panelů doplněný meziokenními vložkami MIV vrstvené konstrukce. Pro obv. plášť nutno použít keramické panely s dvojitou izolací 2 x 4 cm. Meziokenní vložky jsou s dřev. povrchovou úpravou.

Nezbytné dozdivky a štítové zdi jsou provedeny z dutých tvárnic „Týn“. Zdivo tl. 37,5 cm, 25 cm bude provedeno z cihel CDM. Druhy malt dle označení na jednotl. podlaží.

1. PP a prohloubené části

Obvodové suterénní zdivo je z cihel CDM 150 na maltu cementovou MC 50. Soklové zdivo ze žulového upraveného lomového kamene. Soklové zdivo je jako obklad v Ø tl. 22 cm, vnitřní zdivo z cihel CDM na cem. maltu MC 50 se zavázáním do dobetonovávký.

Ostatní zdivo 1. podzemí (25 a 37,5 cm tl.) je z cihel CDM na maltu cementovou Mc 50, tl. 50 cm z cihel CDm na Mc 100. Je nezbytně nutné řádně uklínovat suterén. zdivo k průvlaku. Zdivo prohloubené části kotelny je z prostého betonu B 170 a vyztuženo želbet. věnci.

Zdivo komínového tělesa je z cihel plných velkého formátu P 200 na maltu vápenocementovou MVC 25 s přísadou hydraulického vápna.

Vnitřní vyzdívka je provedena ze šamotových cihel na maltu šamotovou do úrovně -30. Zdivo výtahové šachty je z cihel plných velkého formátu P 150 na maltu vápenocementovou MVC 25. Zdivo shozů na uhlí je z prostého betonu B 135.

Příčky tl. 10 cm jsou z příčkovek na maltu vápenocementovou MVC 25 a příčky tl. 15 z dutých cihel na maltu MVC 25, příčky tl. 12,5 cm z cihel CDm na maltu MVC 25.

Stejně tak v ostatních podlažích.

Přizdivky z cihel plných P 100.

1. NP., 2. NP. a půda

Schodišťové zdi jsou z betonových prefabrikovaných prvků s nezbytnými dozdivkami z cihel CDm P 150 na maltu MC 50. Štítové zdi z dutých tvárnic „Týn“. Zdivo ztužujících zdí z cihel CDm 150 na maltu cementovou Mc 50.

Zdivo ventilačních těles z cihel plných velkého formátu P 100 na MVC 25. Komínové a ventilační tělesa od roviny střešní vyzděna z kabřinců vně a cihel. vel. formátu a ukončena želbet. hlavicí armovanou svařovanou sítí.

Pilířky pro uložení pozednice na půdě z dutých tvárnic „Týn“ na maltu cementovou MC 50. Nosné zdi rampy jsou z prostého betonu.

Stoupačky jsou zaplentovány heraklitem na dřev. kostru a přitaženy rabic. pletivem dle výkresů jednotlivých podlaží.

Vodorovné nosné konstrukce

Všechny podkladní betony v 1. podzemí jsou provedeny z betonu B 170 a vyztuženy ocelovou svařovanou sítí 150 x 5 HN 153170. Pod příčkami tl. 15 cm zvětšit tl. bet. mazaniny na 20 cm v pruhu šířky 60 cm.

Stropní konstrukce je součástí montovaného skeletu. V místech prostupů jsou instalační panely eventuelně žebet. dobetonovávky z betonu B 250.

Nadpraží oken v 1. PZ je z keramických překladů a řady PZD. Pro nadpraží dveřních otvorů jsou navrženy překlady řady RZP.

Schodiště objektu je z prostého betonu s žulovými deskovými nástupnicemi tl. 6 - 8 cm, podstupnice tl. 3 cm. Rampa je ze stropních panelů montovaného skeletu MS 71 a schodiště na rampu ze stupňů z prostého betonu B 170, nabetonovaných na prefa desky řady PZD šikmo uložené.

Vnitřní schodiště jsou součástí montovaného skeletu. Schodnice prvního výstupního ramene je opřena o prefa překlad řady RZP.

Ztužující žebet. věnce jsou v suterénní a prohloubené části kotelny.

U vhozů na uhlí je použito zakrytí z prefa desek řady PZD.

Příčky

Příčky jsou převážně tl. 100, popřípadě 150 mm a jsou provedeny z keramických cihel – příčkovek.

Kabiny WC v sociálních zařízeních jsou z ocelové konstrukce a výplňových plechů.

Překlady

Překlady jsou provedeny ve většině případů z keramických typových překladů vyráběných v době stavby. Ve výjimečných případech jsou překlady z ocelových válcovaných profilů různých průřezů.

Krov

Krov je sedlový, vaznicové soustavy, symetrický se 2 střešními a 1 vrcholovou vaznicí provedený tak, že střecha vyšší části probíhá ve stejném sklonu nad částí kuchyně.

Plné vazby po 4 m, každá třetí na průvlaku mont. skeletu. Svislé krajní sloupky jsou čepovány do bačkory spolu se vzpěrami, které ztužují krov v příčném směru. V podélném směru je ztužení provedeno pásky.

Krokve od okapu na střední vaznici zdvojeny od střední vaznice k vrcholu jednoduchá vazba. Kleštiny jsou nastaveny na středních vzpěrách, které jsou čepovány do středního sloupku ukončeného pod kleštinami.

Vzájemné spojení kleštiny se vzpěrami, sloupky a krokviemi je zajištěno svorníkem. Pro bednění štítu bude před štítovým zdivem provedena dřevěná roštová stěna. Pozednice krovu jsou osazeny na zděné pilířky 30/60 cm a kotveny do stropní konstrukce.

Líc vrcholových krokví u štítů pro připevnění štítových závětrných prken je vytvořen pomocí příložek 8/8 á 90 cm přibitých na krokev.

Spojení sloupků s vaznicemi a bačkorou je zajištěno pomocí pásk. železa svařeného do tvaru T.

Bednění krovu z hrubých prken na sraz tl. 2,5 cm. Bednění říms z hoblov. prken tl. 2 cm na polodrážku. Štítová prkna 3 cm tl. hoblovaná.

Ve skladu brambor dřev. ochranný obklad z latí 3/5 cm.

Bednění štítů na polodr. z hoblovaných a přebroušených prken (bo, sm) tl. 2,5 cm.

Pozednice jsou kotveny dvojím způsobem. Jednak do spáry mezi panely – nutno pamatovat na osazení želez při zálivce nebo vynechat zálivku; jednak přivařením kotvy do ocelové botky nad sloupy. Rovněž bačkory budou kotveny jednak do spar, jednak přivařením kotev na ocelové botky. Spojení sloupů s vaznicemi bude zajištěno pásk. ž. svařeného do tvaru T.

Spojení pozednic je zajištěno plochými tesařskými skobami. Délky vaznic jsou přes 2 vazby, t. j. cca 8,10 cm a spoje vystřídány.

Komíny

Komínové a ventilační tělesa od roviny střešní vyžděna z kabřinců vně a cihel. vel. formátu a ukončena žebet. hlavicí armovanou svařovanou sítí.

Schodiště v budově

Schodiště objektu je z prostého betonu s žulovými deskovými nástupnicemi tl. 6 - 8 cm, podstupnice tl. 3 cm.

Hydroizolace

Izolace proti zemní vlhkosti je provedena:

- a) v prohloubené části stravovací části 2 x Sklobit svařovaný
- b) v 1. podzemí 1 x Sklobit svařovaný, v mokřích provozech 2 x Sklobit.

Protiradonové opatření

Vzhledem k době vzniku stavby nebyla prováděna.

Tepelná izolace

Tepelná izolace v podlahách je provedena následovně:

- desky polystyrénu 2,5 cm a 2 x 2,5 cm
- v palubové podlaze polystyrén tl. 2,5 cm.

Mezi kotelnou a skladem je stěna opatřena izolací z desek Welit tl. 10 cm. Izolace bude přerabitzována a omítnuta. Expanzní nádrž na půdě je izolována skelnou vatou.

Podlahy

V ubytovacím objektu jsou podlahy provedeny z prostého betonu různých tl, povrchy podlah tvoří – chodby a sociální zařízení – keramické dlažby, vstupní část – schodiště a zádveří – teracové dlažby, v jednotlivých místnostech je pak použito převážně PVC.

V části stravovací jsou veškeré povrchy podlah provedeny v keramické dlažbě.

Podlahy jsou navrženy v podzemním podlaží v tl. 10 cm, v horních podlažích 5 cm a v půdním prostoru 12,5 cm.

Jsou navrženy s těmito nášlapnými vrstvami:

- cementový potěr
- kyselinovzdorné plátky
- teracové dlaždice
- keramické dlaždice
- keramické dlaždice s brokovaným povrchem
- Vinylcolor

Povrchové úpravy

Vnitřní omítky jsou převážně vápenné štukové, s malbou nebo 2 x bílené.

Podrobně viz tabulka místností (č. výkr. 121).

Soklové zdivo bude obloženo žulovým lomovým kamenem do úr. –42,5 a – 5 cm.

Vnější omítky budou umělé stříkané (Ebarbet) v barvě bílé. Pod povrchovou úpravou (Ebarbet) se provede cementová omítka hladká.

V půdním prostoru bude zdivo štítové, komínové a ventilační opatřeno hrubou vápenocement. omítkou.

Zdivo nad střechou a soklové bude spárováno. Vnější parapety suterénních oken budou opatřeny cement. kletovaným potěrem v mírném spádu.

Výplně otvorů

- Okna - v objektu jsou dřevěná okna zdvojená, horní křídla kyvná, spodní křídla sklápěcí. Okna šířky 240 cm jsou složená ze dvou oken 120 cm. V podzemním podlaží pod stravovací částí ocelová okna dvojité zasklená sklápěcí s mříží. Pod ubytovací částí dřevěná okna zdvojená sklápěcí a kyvná.

Schodišťové okno kuchyňské části je složeno z kyvných dřev. oken 120/60. Okno hlavního schodiště sklobetonové z tvárnic 20/20

- dveře - jsou typové dřevěné do ocelových zárubní

Oplechování

Krytina plechová tl. 0,6 mm z pozink. plechu tabule š. 67 cm. Nad kuch. částí bude proveden zákl. nátěr plumbinolem i na spodní straně.

Oplechování štítu ve styku s nižší částí bude vytaženo cca 25 cm na svislé bednění. Dále je provedeno oplechování proniků instalace ZT, vzduchotechniky, komínů, ventilací, stožárů STA, odtahu od sporáků a oken ve štítech.

Oplechování u štítů i střešních oken bude ukončeno závětrnou lištou. Parapety oken rovněž oplechovány. Nad hlavním vstupem žlab v r. š. 67 cm provedený do bednění. Žlab bude vytažen cca 50 cm přes štít vstupu a odtok vody volně do upravené domovní vpustě.

Zařizovací předměty

Byly v provedení bílé keramické sanity v dobovém provedení a standardu.

5) Technické vlastnosti stavby

a) tepelná technika

Vytápění včetně ohřevu TUV byla zajišťována kotlem na tuhá paliva. Objekt byl vybaven ústředním vytápěním teplovodním s nuceným oběhem a teplotami topné vody 90/70°, pro které je v objektu navržena kotelná a uhelna.

Kotelná byla navržena nízkotlaká teplovodní s dvěma kotli VSB IV.

Vodorovný rozvod je proveden pod stropem 1. PP.

b) osvětlení a oslunění

Neřeší se.

c) akustika

Neřeší se.

d) kanalizace a vodovod

Kanalizace je oddílná – splašková, dešťová a tuková. Tuková kanalizace je napojena na odlučovač tuku Lapol T 2. Ležatý rozvod je proveden z kameniny, stoupačky z litiny, ventil potrubí z asbestocement. a připojovací potrubí z PVC a litiny.

Vodovod: rozvod vody je proveden pod stropem suterénu a stoupá pro jednotlivé zařizovací předměty.

Teplá voda byla připravována ve 2 boilerech 1600 l stojatých umístěných v kotelně. Teplá voda byla provedena s cirkulací nucenou.

Požární zajištění bylo provedeno hydranty osazenými v požární skříni s výzbrojí.

e) elektroinstalace

V objektu je provedena el. instalace světelná, zásuvková a motorová. Rozvodná soustava je navržena 3 + N stř. 60 Hz 380 V. Ochrana proti blesku je navržena soustavou jímacího vedení – jímací tyče a okružního uzemňovacího vedení

f) slaboproud

V objektu je provedená slaboproudá instalace pro telefon, místní rozhlas, signální a poplachové zařízení, zabezpečovací zařízení, TV a byla instalována radiostanice.