

Schváleno stavebním úřadem Městského úřadu


Uherský Brod jako příloha staveb. povolení

ze dne 18. X. 1999

pod č.j.: Stav. 2209/99



8

VED.PROJ.STAVAR ING. HEJNÝ	VED.PROJ.ARCHITEKT ING. ARCH. JÍLEK	 investprojekt	
VED.PROJ.SPEC. ING. HEJNÝ	VYPRACOVAL ING. HEJNÝ		
INVESTOR: REAL SYSTEM, spol. s r.o., bří Jaroňků 4079, 760 01 Zlín		ŘEDITEL	ING. SUCHÁNEK
STAVBA: PARKOVIŠTĚ OD KVANTO UHERSKÝ BROD SO 03 - PARKOVIŠTĚ OD KVANTO		VED. ATELIERU	ING. HEJNÝ
		T.K.	ING. HEJNÝ
		FORMAT	5 A4
		DATUM	VI/99
		ÚČEL	PSSP
		ČÍSLO ZAKÁZKY	UH - 863 - 99
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ ČÁST		MĚŘITKO	ČÍSLO VYKR. 01 - 2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 03 - Parkoviště OD Kvanto

STAVEBNÍ ČÁST

Všeobecně

V rámci tohoto objektu je navrženo 71 (16 + 37 + 18) parkovacích stání ve 3 výškových úrovních. 1. parkovací úroveň v 2. PZ je na kótě 226,380 (- 6,22) a je provedena na rostlém terénu. Z této úrovně automobilista přejede na další úroveň (1. PZ) 228,90 (- 3,700) po jednosměrné přímé rampě - sklon 17,2%. Z této úrovně je bezbariérový přístup do supermarketu a výhledově i do osobního výtahu spojujícího všechna podlaží OD Kvanto. Poslední úroveň parkoviště v 1. P je navržena na kótě 231,800 (- 0,70), která je opět přístupná po jednosměrné rampě - sklon 16,7%. Z této úrovně bude bezbariérově přístupné 1. P. Automobilisté vyjíždějí z parkoviště na ulici Ant. Hrubého po jednosměrné rampě o sklonu 14%. Parametry jednotlivých stání budou respektovat ČSN 73 6056 - odstavné a parkovací plochy silničních vozidel a ČSN 73 6058 - hromadné garáže.

Výkopy

Budou provedeny v zemině 3. tř. těžitelnosti (70%), 4. tř. těžitelnosti (15%) a 5. tř. těžitelnosti (15%). Výkopy do hl. 3 m bude možno svahovat v poměru 1 : 0,25 (krátkodobě). Vyšší odřezy se vysvahují v mírnějším poměru nebo se opatří bermou.

Základy

Použity velkopřůměrové vrtané piloty ϕ 600 mm různých délek (dle geolog. průzkumu). Část obvodových stěn bude vynesena zákl. nosníky z piloty na pilotu.

Svislé nosné konstrukce

Navrženy většinou jako ocelové kruhové sloupy ϕ 219 mm, malá část svislých nosných konstrukcí (v ose 5) je řešena jako opěrná ž.b. zeď tl. 500 mm (B 20) - podrobněji viz statika.

Vodorovné nosné konstrukce

Navrženy jako ž.b. monolitická deska tl. 160 - 200 mm spřažená s předepjatou prefabrikovanou ž.b. hlavici ϕ 1940 mm (prefamonolit), beton B 30, výztuž 10 335 nebo 10 425 (viz statika)

Obvodové zdivo

Část obvodového zdiva provedena jako ž.b. opěrná zeď tl. 300 mm (podél ulice Ant. Hrubého) s proměnnou výškou, která bude kopírovat spád přístupového chodníku.

Omítky

Ž.b. konstrukce nebudou omítány, budou pouze vyspraveny cem. maltou a natřeny bílým akrylátovým nátěrem (stěny i stropy).

Podlahy

Navrženy jako betonové ve skladbě:

- ochranný impregnační nátěr PANBEXIL

- vsyp PANBEX F1 (šedý) - povrch zdrsňen válečkováním
 - bet. mazanina B 25 tl. 30 mm vyztužená rozptýlenou drátkovou výztuží DRAMIX RL 45/50 (22 kg/m³) nebo kari sítí 150 × 150 × 5 mm. Dilatace prořezány max. 4 × 4 m, spáry vyplněny TPT nebo asfaltovým tmelem.
 - separační vrstva z Pe fólie min. tl. 0,5 mm (spoje přelepit)
 - penetrace
 - spádová vrstva z prostého betonu B 15 tl. 20 - 120 mm, dilatace max. 4 × 4 m
 - nosná ž.b. deska
- Podlahy musí splňovat požadavky ČSN 73 6100 (lehké vozovky) a ČSN 74 4505.

Malby a nátěry

Na stěnách a stropěch navrženy malby bílé akrylátové, nátěry OK syntetické (3× vrchní nátěr + 1× základní) nebo vodou ředitelné ekologické.

Konstrukce klempířské

- lemování ž.b. zábradlí pozinkovaným plechem tl. 0,63 mm, Rš. 250 mm
- přechodová lišta (napojení izolace na ž.b. zábradlí) Rš. 80 mm

Konstrukce zámečnické

Kruhová madla a krátké sloupky kotvené k ž.b. zábradlí, trubkové zábradlí na rampách, vodící tyče ve výšce 300 a 900 mm mezi sloupy v ose 9 (invalidé), trubkové zábradlí schodiště, konstrukce květinových truhlíků podél jižního zábradlí 1.PZ a 1.P.

Ocelová konstrukce

Kruhové ocelové nosné sloupy (φ 219 mm); část sloupů podél pojezdů bude z bezpečnostních důvodů vyplněna prostým betonem B 10 (cca 10 ks).

Izolace proti zemní vlhkosti a netlakové vodě

- izolace podlahy (parkovišť) na terénu 1× SKLOBIT natavit
- izolace sloupů nad 2. PZ a 1. PZ 1× SKLOBIT natavit

Zlín, červen 1999

Vypracoval: ing. Hejný R.

STATIKA

Geologické a hydrologické poměry :

Na základové poměry v místě přístavby obchodního domu KVANTO se usuzuje z výsledků inženýrskogeologického průzkumu, který provedla firma ZlínGEO na přilehlém staveništi integrovaného obchodního domu (z. č. 195022 - duben 1996).

Zájmové území je z orografického hlediska součástí Hlucké pahorkatiny v geomorfologickém celku Vizovické Vrchoviny. Morfologie staveniště je členitá s převýšením kolem 6,0 m.

Předkvartérní podloží v dané lokalitě budují paleogenní flyšové horniny račanské jednotky magurského flyše. Vsetínské vrstvy se vyznačují převahou jílovcové složky nad pískovcovou komponentou. Orientace vrstev je v generelu ZJZ - VSV, sklon je vlivem detailního provrásnění a sférického rozpadu jílovců proměnlivý. Zvětralý povrch flyše byl vesměs ověřen do hloubky 1,5 m pod terénem v podobě zvětralin eluvia převažujících jílovců.

Kvartérní sedimentární pokryv reprezentují málo mocné svahové hlíny (do 1,5 m), které níže přecházejí neostrou hranicí do eluvia jílovce. V jediném vrtu byly při předchozím průzkumu do úrovně 2,7 p. t. ověřeny splachové sedimenty dna erozní deprese.

Navážky byly dokumentovány v místě asanace původní zástavby.

Hladina spodní vody byla ověřena drobným průsakem v sondě, případně v jiné sondě ustálenou hladinou. Jde o lokální průsaky mělké hladiny podzemní vody z infiltrovaných srážek, které jsou gravitačně drénovány ze svahů k údolní bázi. Tou je zde dno splachové deprese, odkud je voda dále drénována do údolní nivy Olšavy. Výskyt průsaků mělké podzemní vody je vázán na sezonní intenzitu a četnost srážek. Trvalejší zvodnění lze očekávat až v puklinově propustném prostředí rigidnějších hornin hlubších partií paleogénu.

Ověřené základové poměry na staveništi jsou lokálně proměnlivé. V místě dostavby obchodního domu KVANTO je nutno geologický průzkum doplnit a ověřit konzistenci eluviálních hlín v předpokládané hloubce založení $d \geq 1,4$ m pod terénem. Na základě výsledků tohoto průzkumu (na př. penetračních zkoušek) lze provést maximálně ekonomický návrh založení.

Konstrukční řešení, založení stavby :

Dostavba obchodního domu KVANTO v Uherském Brodě řeší parkovací požadavky v sousedství obchodního domu a současně rozšiřuje prodejní plochy navazující na suterén stávajícího obchodního domu.

Celá dostavba je řešena soustavou jednopodlažních objektů pro parkování a ^{dvoupodlažního} objektu v místě přístavby obchodního domu. Objekty jsou navrženy tak, aby se v maximální míře využilo terénního převýšení na staveništi a jsou proto do terénu osazeny stupňovitě. ~~Střecha nad přístavbou supermarketu bude využita jako terasa, kterou lze výhledově zastřešit.~~

V půdoryse je celá dostavba složena z lichoběžníka o maximálních rozměrech 37,55 x 45,80 m, a obdélníka maximálních půdorysných rozměrů 50,0 x 26,45 m. Vzájemné propojení těchto základních částí stavby je řešeno ve vloženém poli, které zajišťuje dilataci objektu. Dále jsou dle potřeby navrženy rampy, které umožňují vyrovnat výškové návaznosti.

Po konstrukční stránce je dostavba navržena jako bezprůvlakový skelet z monolitického železobetonu. Sloupy jsou dány v síti 6,0 x 6,0 m až 5,5 x 5,5 m, která je přizpůsobena dispozičnímu řešení. Konstruktivní výška jednotlivých podlaží je v parkovištích 2,5 m, v obchodním domě 3,6 m. Stropní desky mají vesměs tloušťku 220 mm, po obvodu jsou dle

potřeby, t. j. v případě sloupů umístěných při okraji desky, vyztuženy obvodovými nosníky. Deska v supermarketu má s ohledem na vyšší zatížení tloušťku 230 mm.

Na sloupy budou desky osazeny pomocí prefabrikovaných předpjatých hlavic průměru 1940 mm. Dodavatel prefabrikátů musí jejich únosnost doložit příslušným certifikátem, garantujícím jejich vlastnosti. Požadované maximální výpočtové zatížení na hlavici je $Q_D = 899 \text{ kN}$.

Z dispozičních důvodů jsou minimalizovány rozměry sloupů - předpokládají se monolitické železobetonové kruhového průměru 300 mm, ve dvojpodlažní části ocelové průměru 219 mm. Prostorové ztužení stavby proti účinkům vodorovných sil je řešeno soustavou zavětrovacích stěn v jednotlivých dilatačních celcích.

Provozní užitná zatížení desek jsou stanovena ve smyslu ČSN 73 0035 Zatížení staveb a v souladu s požadavky investora následovně :

pro desky parkovacích stání se uvažuje $p_n = 2,5 \text{ kN/m}^2$

v prodejně OD $p_n = 10,0 \text{ kN/m}^2$

terasa bude dimenzována na $p_n = 4,0 \text{ kN/m}^2$.

Předpokládá se plošné založení stavby na základových patkách pod sloupy a základových pasech pod obvodovými stěnami. V zářezech bude objekt chráněn opěrnými stěnami, které vesměs slouží i jako liniová podpora stropních desek. Pro návrh patek je nutno ve smyslu předchozího textu doplnit geologický průzkum a upřesnit polohy jílovců, jejichž namáhání je možno v méně narušených vrstvách stanovit vyšší hodnotou, než v geologickém poměru udané $R_d = 160 \text{ kPa}$. Zatím byly patky parkovišť navrženy pro tuto hodnotu, patky pro dostavbu OD se předpokládají hlouběji a je pro jejich návrh uvažováno $R_d = 250 \text{ kPa}$. Jako varianta založení je možno použít krátkých velkopřůměrových pilot průměru 1,2 m. Založení na velkopřůměrových pilotách je nezbytné použít pro sloupy v řadě F, jejichž osa se blíží stávající kanalizační stoe, již není možné narušit.

Krátkodobé výkopy lze provádět do hloubky 3,0 m svahované v poměru 1 : 0,25. V těsném sousedství vozovky na východním okraji staveniště je výkop mnohem hlubší a svahovaný by zasáhl i do této komunikace. Zde se proto předpokládá, že bude stěna výkopu prakticky svislá a bude zabezpečena hřebíkováním.

Zlín, červen 1999

Vypracovala: Ing. Krejčí Alena