



**Ing. Rudolf Jedlička**

Pod Nemocnicí 1040/II

337 01 Rokycany

tel.: 603 438 500

e-mail: [rudolf.jedlicka@quick.cz](mailto:rudolf.jedlicka@quick.cz)

**PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ**

Stavba: Školní jídelna – výdejna  
**P l z e ň**  
Investor: **Gymnázium, Plzeň, Mikulášské nám. 23**  
Mikulášské náměstí 808/23  
326 00 Plzeň  
Zak. č. 672

Prováděcí projekt

## **Architektonicko stavební řešení**

Technická zpráva

Rokycany, září 2023

Vypracoval: ing. R. Jedlička

**Příloha č. 1.1**

## SO č. 1 Školní jídelna - výdejna

### Základní údaje objektu

Jedná se o novostavbu objektu, sloužícího pro výdej dovezených jídel pro žáky gymnázia. Bude přistavěn ke stávající budově a z ní budou vedeny přípojky inženýrských sítí. Objekt je jednopodlažní dřevostavba, nepodsklepená. Konstrukce střechy je plochá s vegetačním povrchem. Hlavní fasády budou prosklené, ostatní s povrchem z trapézového plechu. Počet míst u stolu 70, kapacita výdeje až 200 jídel.

### Základní objemové parametry

Délka objektu celkem	19 030	mm
Délka spojovací chodby	2 150	mm
Šířka objektu	15 200	mm
Výška do atiky jídelny od $\pm 0$	4 350	mm
Výška do atiky zázemí od $\pm 0$	3 470	mm
Podlažní plocha	202,74	m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	226,74	m <sup>2</sup>
Obestav. prostor	1 087	m <sup>3</sup>

### Základní uspořádání provozní a dispoziční:

Objekt je přízemní, nepodsklepený.

Vstup do výdejny jídla je z chodby v hlavní historické budově. Je to v místě, kde tato budova končí a začíná dodatečná přístavba ze 30. let 20. století. Z úrovně chodby vedou na konci dolů 2 schodišťové stupně a na prvním je  $\pm 0$  nové výdejny jídla. Podlaha v původní budově se musí zvýšit o jeden schodišťový stupeň na úroveň na kótu 322,45.

Objekt má další vstupy z venkovního prostoru – jednu požární únikovou cestu v jižním štítu jídelny, další dva vstupy do provozního zázemí a široký prosklený výstup 1950/3200 mm na venkovní terasu na severní straně chodby.

Bezbariérový vstup do výdejny není předmětem stavby, stravování osob s pohybovým omezením bude řešeno stávajícím způsobem – v jídelně mimo gymnázium – např. Církevní gymnázium, které má bezbariérový přístup vyřešený.

Mezi vlastním objektem a původní budovou je spojovací chodba 12, která navazuje na nové vstupní dveře na dvůr. Za spojovací chodbou se přechází do prostoru, kde je vstup do zázemí pro personál, vydávací okno a okno pro příjem použitého nádobí. Tato chodba přechází ve volný prostor jídelny. Tvoří ho řady stolů se židlemi, orientované kolmo k zasklené západní fasádě. Celkem 70 míst. V jižním štítu únikové požární dveře. Světlá výška chodby i jídelny je 3,720 mm.

Světlá výška provozních místností je 2,600 m.

Provozní místnosti jsou přístupné z hlavní chodby. Sociální zázemí pro personál tvoří šatna se třemi dělenými skříňkami a jednou vestavěnou skříní. Z ní je vstup do předsínky s umyvadlem a z ní záchod.

V případě potřeby je možné použití sprchy, která je stávající v hlavní budově v docházkové vzdálenosti a přístup vede suchými a vytápenými prostory. Úklidová komora bude rovněž využívána v hlavní budově.

Z chodby 6 je vstup do výdejny jídla. Na chodbě 10 je místo pro uskladnění termoportů (s jídlem a prázdné čisté) s možností vyhřívání. Výstupní dveře odsud vedou do proluky, odkud se bude přivážet jídlo. Místnost č. 11 je určena na odpadky a zbytky jídel a je do ní vstup z mytí nádobí a zvenku, je vybavena lednicí.

### **Architektonicko stavební řešení**

Objekt je situován podélnou osou jídelny sever - jih.

Výškové usazení:

$\pm 0,000$  je navržena na kótě + **322,45** m B.p.v. Za fix lze použít horní úroveň prvního schodu podlahy před vstupem do dodatečné přístavby.

Vlastní výdejnu tvoří zalomený kvádr, částečně snížený v místech provozního zázemí. Vnější fasádu při pohledu ze zahrady tvoří zasklené stěny s bezrámově zasklenými okny. Je to v místech chodby a jídelny. Celoskleněná stěna jídelny a chodby je přerušena plnou štítovou stěnou jídelny. Povrchový materiál je trapézový plech v matné černé barvě. Skleněná stěna má v horní části ukončení ze stejného trapézového plechu, ve spodní části oplechování zakládacího profilu a tepelné izolace soklu.

Dřevostavba má svislou nosnou konstrukci z dřevěných lepených sloupů, vodorovnou nosnou konstrukci střechy z dřevěných lamelových lepených nosníků. Záklop z dřevěných biodesek, tepelnou izolací. Střecha je plochá, s minimálními obvodovými atikami. Střecha je s vegetačním krytem extenzivního porostu s rozchodníkovou rohoží.

Nad provozními místnostmi je povrchová vrstva střechy z kačírku. Okapové svody budou vedeny vnitřkem i vnějškem budovy.

Barevné řešení předpokládá použití dvou materiálů na fasádu – sklo a trapézový plech černé matné barvy. Okna, dveře a klempířské výrobky budou černé.

### **Základní řešení materiálové a konstrukční**

#### *Bourání*

Bourací práce budou zahrnovat rozebrání kamenné zídky mezi dvorkem a zahradou. Dále vybourání kamenné podezdívky v prvním plotovém poli pro přístup na pozemek.

Vybourá se asfaltový kryt na dvorku v celé ploše. Zbourá se ocelový přístřešek u školy a přeloží se venkovní jednotka klimatizace.

Před zahájením zemních prací musí být dokončené kácení a přesazování zeleně, provedena přeložka umělé vodoteče a kamenných záhonů v blízkosti nové stavby.

V původní obytné budově se bude bourat v prostoru výstupu do spojovací chodby. Zvětší se stavební otvor, vysekají kapsy pro uložení dřevěných nosníků. V suterénu se vybourá prostup pro chráničku k napojení splaškové kanalizace, vodovodu a elektroinstalace.

Veškeré bourací práce jsou vyznačeny na půdorysu přízemí a v řezu. Všechny bourací práce je nutné provádět za dozoru stavebního odborníka a dle platných předpisů a norem, které určují míru zabezpečovacích opatření. Při demontáži přístřešku bude průběžně zajišťována stabilita konstrukce.

### *Zemní práce*

Na staveništi bude na ploše budoucí jídelny sejmuta ornice a provedeny výkopy pro základové pasy a výkopy pro zdravotní instalace. Hloubky založení dle geologického průzkumu, nelze zakládat do spodní orniční vrstvy, nacházející se v hloubce cca 1,0 m. Podzemní voda nebyla v provedených dvou sondách zastižena.

V průběhu zemních prací je nutno zamezit nadměrnému nakypření zemin v základové spáře, s ohledem na charakter zemin je vhodné při hloubení použít hladkou lžici (popřípadě je nutno zeminy přehutnit), případně je zde možno též s výhodou použít málo mocnou ztužující vrstvu ze šterkodrtě 0 - 32 mm.

Pokud se týká zpětných zásypů, je možno konstatovat, že těžené zeminy (kromě zemin s vyšší organickou příměsí) od hloubky cca 0,30 m jsou podmíněně vhodné pro zemní konstrukce, a je možno jich k těmto účelům použít, vzhledem ke snadnému zpracování je vhodné použít zeminy se zachovanou přirozenou, tj. zde v podstatě optimální vlhkostí.

Při provádění zemních prací je nutné chránit zeminy základové spáry ve smyslu ČSN 731001. Podle výsledku inženýrsko geologického průzkumu je na provedení zemních prací nutné použít dostatečně výkonnou techniku. Při provádění zemních prací bude podle potřeby přizván geolog. Únosnost základové zeminy v základové spáře byla průzkumem stanovena na  $R_{dt} = 0,225$  MPa.

Zásypový materiál byl při zpracování IG průzkumu posouzen a odsouhlasen geologem z hlediska vhodnosti do násypu.

Pro mocnější násypy (např. pod podlahou objektu) je potom vhodnější použít sendvičovou konstrukci, tj. střídání vrstvy zeminy optimální vlhkosti s vrstvou šterku (šterkopísku, šterkodrtě frakce 0/32 mm). Postačující je použití cca 30% šterkovitých zemin. Projektant předpokládá hutnění po vrstvách 200 mm, vibrační deska 500 kg, popřípadě vibrační pěch. Postup hutnění bude sledován stavebním dozorem a ve stavebním deníku bude potvrzen. Minimální míra zhutnění předpokládá stupeň zhutnění na 95 % Proctorovy zkoušky a musí být dosaženo únosnosti 0,225 MPa. Nutné zkontrolovat měřením zátěžovou deskou. Před betonáží je nutné ověřit únosnost podkladu – stanovení modulu deformace  $E_{def}$  – musí být dosažena hodnota 60 MPa. Provede se ve dvou krocích, přičemž poměr mezi následnými měřeními musí být menší, než 2,5. Projektant předpokládá statickou zatěžovací zkoušku deskou (1000 cm<sup>2</sup>).

Doporučená hloubka založení s ohledem na klimatické vlivy a zastižený geologický profil činí nejvhodněji 1,30 m pod původním povrchem terénu, viz výkres řezu v IG průzkumu. Základová spára na kótě 321,10.

Při zemních pracích je nutné dodržovat m.j. ČSN 73 3050 - Zemní práce. Zkoušky realizovat podle zásad ČSN 72 1001 „Stanovení objemové hmotnosti zemin“, ČSN 73 6190 „Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek“ a ČSN 72 1006 „Kontrola zhutnění zemin a sypanin“.

## *Základy*

Základové pasy jsou monolitické z prostého betonu C 20/25. Podle výsledků IG průzkumu je tabulková výpočtová únosnost  $R_{dt} = 0,225$  MPa.

Na pasy se postaví zdivo z bednicích tvárnic BD 30, vyskládaných na sucho a po vrstvách vylité betonem C20/25 a vyztužené ocelovými pruty dle stavebně konstrukční části. Svislá výztuž 4  $\varnothing$  12/m, vodorovná výztuž  $\varnothing$  10 mm při obou površích tvárnic. Ocel B 500B.

Při betonáži nezapomenout vložit do výkopů zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm s vývody pro napojení ochr. pospojení a hromosvodu - viz Elektroinstalace !!!

## *Svislé konstrukce*

Objekt je navržen jako dřevostavba.

Svislé nosné konstrukce tvoří viditelné dřevěné lepené sloupy profilu 120 x 140 GL. Zavětrování bude křížem přes dvě pole na dvou místech u prosklené stěny, systém pro dřevostavby. U zakryté nosné konstrukce jsou ještě profily 140 x 100, 140 x 140, 140 x 160 a 140 x 200 mm.

V příčkách jsou profily sloupků 60 x 100 a 100 x 100 mm, některé příčky mají nosnou funkci.

Svislé opláštění obvodových stěn bude mít následující skladbu:

- trapézový plech TR 18
  - vzduchová provětrávaná mezera min. 40 mm
  - difúzní fólie pro fasády 100 g/m<sup>2</sup>
  - dřevovláknitá deska tl. 60 mm (80 mm)
  - nosná konstrukce z lepených sloupků 60/140 mm + tepelná izolace z minerální vlny 140 mm
  - OSB deska tl. 15 mm 4PD
  - instalační mezera doplněná minerál. vlnou 60 mm
  - hoblovaná lať 60 x 40
  - bideska tl. 13 mm (sádrokartónová / sádrovláknitá) deska 12,5 mm)
  - deska s povrchovou úpravou (na vybraných místech)
- Celková tloušťka skladby 400 mm

Skladba vnitřních příček:

- sádrokartónová (sádrovláknitá) deska 12,5 mm
  - hranol 100 x 50 mm
  - výplň minerální vlnou 100 mm
  - sádrokartónová (sádrovláknitá) deska 12,5 mm
- Celková tloušťka skladby 125 mm

Kvalita navržených svislých konstrukcí musí mimo jiné odpovídat ČSN 73 2810 "Dřevěné stavební konstrukce. Provádění", ČSN EN 13670 (732400) "Provádění betonových konstrukcí".

## *Vodorovné konstrukce*

### Odvětrání radonu

Pod celou plochou výdejny je provedeno odvětrání půdního radonu. Pod podkladní betonovou deskou z betonu C 25/30 s Kari sítí 8/100/100 – 2x bude vrstva šterku fr. 16/32. V ní bude umístěný systém jímacích drenážních trubek DN 80 mm, napojených na centrální drenážní trubku DN 100. Tato je zaústěna do instalační šachty. Vertikálním plynotěsným PVC DN125 potrubím je systém odvětrán nad střechu. Na vývod nad úroveň střechy se doporučuje osazení komínové rotační hlavice, ø 125 mm.

### Stropy

Stropní nosná konstrukce vyšší části stavby je navržena s použitím dřevěných lepených nosníků 120x320 GL. U nižší provozní části jsou stropní nosníky z KVH hranolů 60 x 220 v rozteči 600 – 700 mm.

### Podhledy

Záklop nad vyšší částí je z Biodesek tl. 27 mm, viditelné budou lepené nosníky a biodeska. V provozní části budou podhledy ze sádkartonových voděodolných desek tl. 12,5 mm, připevněných na pozinkovaných profilech – CD.

### Podlahy

Na zhutněných násypech bude podkladní betonová vrstva C 25/30, vyztužená Kari sítí 8/100/100 při obou površích. Na ní hydroizolace a tepelná izolace. V celém přízemí jsou těžké plovoucí podlahy. Zálivka je betonovou mazaninou C 25/30 tl. 60 mm s 1x KARI sítí 4/100/100. Nášlapná vrstva v jídelně z Marmolea tl. 3 mm, víka kovových podlahových boxů potažená stejným materiálem. V provozních místnostech litá bezespará podlaha tl. 3 mm.

Popis skladeb podlah je uveden na výkresech.

### *Úpravy povrchů*

Skladby podlah jsou uvedeny ve výkresech. Jedná se o betonové mazaniny, s marmoleovou a umělou litou podlahu. Povrchové úpravy podlah viz legenda místností.

### *Obklady*

V místnostech sociálního a provozního zázemí budou obklady z keramických bělninových obkladaček do výšky 2,3 metru. V suchých prostorách zázemí obklad stěn biodeskami, na chodbě č. 3 bude obklad stěn povrchově upravenými deskami. V jídelně akustický obklad stěn. Na severní stěně navíc jako projekční plocha o rozměrech 4000 x 2500 mm obklad bílými deskami.

Vnější obklad plných stěn bude z trapézového plechu TR 18 v černé matné barvě.

### *Omítky*

Sokl bude opatřen speciální omítkou.

Vnitřní malby budou omyvatelným nátěrem.

Vnější omítky se nevyskytují.

### *Výplně otvorů*

Výplně otvorů jsou převážně atypické. Souhrnně jsou uvedeny ve výpise oken a dveří.

Okna prosklené stěny v jídelně budou trojskla v bezrámovém zasklení. Konkrétní typ skla (odrazivost, světlopohltivost) bude určen architektem s ohledem na celkové působení stěny. Okna na dalších místech budou převážně hliníková, zasklení trojsklem. Částečně budou mít protipožární zasklení – OP. Dřevohliníková okna budou v provozní části, protipožární provedení.

Spojovací chodba č. 12 bude mít skleněnou stěnu se skleněnými hliníkovými dveřmi, protipožární provedení.

Výstup na terasu bude přes hliníkové zdvižně posuvné dveře s bezpečnostním sklem.

Úprava parapetů - zevnitř dřevotřískové povlakové parapety, zvenku kovové černé - podle požadavku architekta.

Dveře v zázemí budou dřevěné hladké bílé do dřevěných obložkových zárubní. Dveře z chodby do zázemí budou hladké, plné, bílé, s reverzními zárubněmi (bezfalcové). Únikové dveře z jídelny budou zdvojené, na obou lících površích. Na vnitřní straně zateplené s akustickým obkladem v reverzní zárubni, opatřené panikovým kováním. Na vnější straně budou mít povrchovou úpravu shodnou s plechem fasády, zateplené v reverzní zárubni v úrovni plochy fasády, neuzavíratelné (požární úniková cesta).

Podrobný popis výplní otvorů viz výpis oken a dveří č. 1.16.

## **Konstrukce a práce PSV**

### *Izolace proti vodě a vlhkosti*

Vodorovná a svislá izolace navržena ve složení Np + asfaltový pás těžký – 2x. Tato izolace zajišťuje ochranu i proti pronikání radonu dovnitř budovy.

Střešní hydroizolace je součástí systému vegetační střechy. Na vyspádané tepelně izolační vrstvě bude separační vrstva 300 g/m<sup>2</sup>, na ní hydroizolační vrstva a separační vrstva 300 g/m<sup>2</sup>. Dále skladba obsahuje drenážní a hydroakumulační vrstvu, opět shora chráněnou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Na ní vrstva 100 až 120 mm substrát střešní extenzivní a extenzivní rozchodníková rohož tl. 25 – 40 mm.

### *Izolace tepelné*

Jsou navrženy zesílené tepelné izolace, odpovídající s rezervou doporučeným hodnotám platné normy.

Svislé stěny zdiva základů jsou izolovány deskami EPS PERIMETR/XPS, z extrudovaného polystyrénu, tl 100 mm, resp. 120 mm.

Podlaha v přízemí je zateplena polystyrénovými deskami EPS 150 S tl. 150 mm, ve dvou vrstvách s přesahem spár.

Izolace PIR jsou navrženy u sendvič. panelu u místn. 12 a na nejvíce tepelně exponovaných místech – dle bilance zkondenzované vody. Dále u vodorovného dřevěného průvlaku pod stropními trámy vyšší části ve střední stěně nebo obalení vodorovného vtoku.

Strop nad přízemím je izolován spádovými deskami a rovnými deskami. z polystyrénu EPS 150 S nebo EPS 200 S o tloušťce 160 až 280 mm. Nad nimi je nalepena tepelně izolační deska tl. 80 mm. Nad nimi následují hydroizolační vrstvy vegetační střechy.

### *Konstrukce klempířské*

Jedná se o oplechování větracích prostupů krytinou, provedení oplechování atiky - viz výpis klempířských výrobků 1.17. Oplechování bude z černě lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm.

Střešní vtoky jsou el. vyhřívané vtoky do vegetační střechy.

Provedení klempířských konstrukcí musí odpovídat ČSN 73 3611 a 73 3612. Pohledově exponované obklady u prosklené stěny budou obloženy ohýbanými deskami z hliníkového sendviče. Barevnost podle architekta, detaily dle dodavatele zasklení.

### *Kovové stavební doplňkové konstrukce*

Všechny tyto prvky jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků 1.18.

Jedná se zejména o ocelový rám pod VZT, pozinkovaný. Dále kovový výstupový žebřík a konstrukci slunolamu.

Použije se konstrukční ocel 11 373 a elektroda E 44.83.

Nosné prvky konzoly čelní stěny budou podle výkresu 1.11 v provedení zinkováním, kotvené kvalitními kotvami. Detailní provedení uložení trojskel podle možností vybraného zhotovitele.

### *Nátěry*

Upozornění: všechny použité nátěrové hmoty musí mít doložen atest vhodnosti pro styk s potravinami a ekologickou nezávadnost.

Veškeré ocelové konstrukce zámečnické budou opatřeny zinkováním.

### *Odvětrání vnitřních prostor*

Všechny vnitřní místnosti jsou větrány a vytápěny nuceně vzduchotechnikou a vytápěny tepelným čerpadlem. Zařízení funguje odděleně pro jídelnu a chodbu, kde je větší VZT jednotka a TČ a pro provozní část, kde je obojí zařízení menší.

Digestoře nad myčkami nádobí a konvektomatem budou odvětrány nuceně vzduchotechnikou.



## *Odvětrání podloží stavby*

Systém odvětrání půdního radonu je popsán v předchozích kapitolách, ukončení svislého PVC potrubí bude nad střechou – větrací turbína.

### **Vybavení objektu:**

- zdravotní instalace - rozvody teplé a studené vody, rozvody vody izolovány pěnovou polyuretanovou izolací. Napojení studené vody na rozvody ve škole. Materiály na rozvody budou odpovídat vyhl. MZ 409/2005 - nebudou vyluhovat nebezpečné látky. Bude doloženo atestem při kolaudaci
- ohřev teplé vody bude řešen napojením na centrální ohřev TUV pro celý objekt v akumulčním zásobníku ve výměňkové stanici. Zdrojem tepla je centrální zásobování teplem od jeho dodavatele – Plzeňské teplárenské a.s.
- kanalizace od zařizovacích předmětů je zavedena do stávající budovy a v suterénu napojena na stávající ležaté vedení, zaústěné přes stávající revizní z litiny DN 100.
- dešťové vody budou odvedeny do betonové jímky u oplocení a využívány k zavlažování zahrady. Nádrž bude propojena se stávajícím systémem umělé závlahy zahrady. Přečerpávání naplněné nádrže bude mimo vegetační období kalovým čerpadlem na zahradu
- elektroinstalace – napojení spotřebičů (výdejní vana, chladicí vana, 2 lednice, 2 myčky, konvektomat, výrobek horké vody, ohřevné termoporty, osvětlení a zásuvky i mimo jídelnu), rozvaděčů měření a regulace, vyhřívání vpustí a sifonů na střeše a AV techniky. Přívod bude od stávajícího rozvaděče na chodbě v 1.NP školní budovy.
- VZT zařízení a jednotka pro větrání jídelny, tepelné čerpadlo a jednotka pro větrání provozní části,
- slaboproudé rozvody – zvonek, elektrický vrátný, rozvod telefonu a televizní anténa zavedeny do jídelny a provozních místností.
- vybavení audio a videotechnikou s reproduktory a dataprojektorem bude provedeno podle dohody s investorem, rozvaděč a příslušenství (zesilovače, ovládání, internet, síť WiFi
- objednávací systém pro strážníky – bude dodávkou specializované firmy
- vytápění teplovzdušné, kombinované s chlazením pomocí VZT zařízení
- hromosvody

### **Poznámka:**

Stavební detaily budou dopracovány zhotovitelem stavby v rámci výrobní přípravy tak, aby splňovaly požadavky příslušných ČSN a EN.

Prováděcí projekt není výrobní dokumentací a nemůže řešit konstrukční zvyklosti vybraného zhotovitele. Jsou uvedeny obecné názvy výrobků a požadavky na rozměry. Konkrétní názvy výrobků a výrobní značky výrobců se neuvádějí. Dodavatel musí posoudit vhodnost jejich použití a jejich vzájemné působení v konstrukci a dosažení normových vlastností.

Jímka 13 m<sup>3</sup>

### **Základní údaje objektu**

Jímka bude sloužit pro akumulaci dešťových vod ze střechy nové budovy a zpevněných ploch v jejím okolí. Jedná se o použití systému železobetonových prefabrikovaných jímek.

Kapacita skladovací jímky užitná je 13 m<sup>3</sup>.

### **Základní objemové parametry:**

Délka nádrže vnější	4,300 m
Délka nádrže vnitřní	4,000 m
Šířka nádrže vnější	2,300 m
Šířka nádrže vnitřní	2,000 m
Světlá výška stěny	1,620 m
Skladovací výška	1,620 m
Tl. stěny nádrže	0,180 m
Tloušťka dna	0,350 m
Zastavěná plocha	9,89 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	19 m <sup>3</sup>
Kapacita	13 m <sup>3</sup>
Užitný objem	13 m <sup>3</sup>

### **Základní uspořádání provozní a dispoziční:**

Blízko jižního štítu jídelny se usadí nová obdélníková uzavřená podzemní jímka. Budou do ní zachycovány dešťové vody. Bude do ní zaústěna dešťová kanalizace kolem objektu.

Jímka se umístí dle zastavovacího plánu. Výškové usazení:

± 0 = - 2,700 - úroveň vnitřního dna jímky.

### **Základní řešení materiálové a konstrukční**

Jímka je prefabrikovaná železobetonová podzemní nádrž o objemu 13 m<sup>3</sup>, kterou tvoří vlastní obdélníková nádrž, víko nádrže, komínek a zákrytová destička.

#### **Zemní práce**

Provádění zemních prací zahrnuje výkopy pro vybudování pažené jámy. Vlastní pažená jáma a její provedení není předmětem této dokumentace. Bude provedeno podle výsledků sondážních prací.

Při provádění zemních prací je nutné chránit zeminy základové spáry ve smyslu ČSN 731001.

Podklad pod dnem jímky bude proveden v rozšířené ploše obvodu jímky. Použije se písek nebo štěrkový násyp z kameniva 16 - 32 o tloušťce 100 mm.

Při zemních pracích je nutné dodržovat m.j. ČSN 73 3050 - Zemní práce.

#### Základy

Jímka je uložena na podkladní vrstvu písku nebo šterku o max. zrnitosti 16/32 tl. 100 mm. Kontrolní systém se nezřizuje, doporučuje se odvodnění základ. spáry drenážní flexibilní trubkou, aby se vyloučila možnost zvýšení hladiny podzemní vody.

#### Dno a stěny jímky

Jedná se o tenkostěnný prostorový prvek z betonu tř. B35 (C30/37) armovaný ocelovou výztuží a Kari sítěmi. Z vnější strany je prvek natřen penetračním nátěrem, který spolu s vlastnostmi vodostavebního betonu garantuje nepropustnost dle ČSN 750905.

#### Izolace proti vodě a vlhkosti

Vodotěsnost nádrže je zajištěna použitým betonem, žádné izolace nejsou potřeba. Firma musí dodat atest, podle kterého je deklarována vodotěsnost.

Nepropustnost je garantována po horní okraj jímky, v případě výskytu vyšší spodní vody je nutné provést dodatečnou drenáž.

#### Montáž jímky

Jímka se ukládá na vyrovnané dno předem vyhloubené stavební jámy (do cca 10 cm písku). Jímku není nutno obetonovávat, stačí její obsypání zeminou (bez kamení). Při možnosti zajet jeřábem i vozidlem s jímkou až k jámě, postačí jeřáb AD 14 - AD 20. Je-li nutná manipulace do větší vzdálenosti, je zapotřebí zajistit jeřáb s vyšší nosností. Po usazení jímky na dno jámy je třeba obetonovat nebo vypěnit montážní háky, podbetonovat či vypěnit víko a komínek. Jímky jsou dodávány bez nátokového otvoru, který se po osazení jímky vytvoří ve stěně komínku.

Jímka je vyrobená z armovaného betonu se speciální přísadou, která zaručuje vodotěsnost. Standardně je natřena penetračním nátěrem (zevnitř nebo zvenčí). Tento výrobek je určen k zabudování do země, a to i v případě výskytu spodních vod. Horní hrana jímky musí být umístěna nad hladinou podzemní vody. Jímka je ve standardním provedení pojezdna osobním automobilem, při pojezdu většími auty popř. při umístění pod komunikaci je nutné víko jímky zesílit.

Kompletní nádrž je tvořena spodním dílem (jímkou), víkem, vyrovnávacím komínkem a zákrytovou destičkou. Jímka je tvořena dnem a stěnami. Víko je ve variantě B125 (pojezd osobním automobilem). V žádném případě se nedoporučuje přímý pojezd zákrytové destičky, pokud nelze vyloučit je vhodné osadit poklop jiného výrobce. Komínek výšky 50 cm není pevně spojen s víkem.

Jímka bude v prostoru komínku vybavena plovákem se signalizací stavu naplnění. Na tyči na plováku se vyznačí maximální hladina, kdy je ještě rezerva pro zachycení přívalového deště.

#### Přívalový déšť

$$0,0096 \times 0,9 \times 0,8 \times 130 = 0,9 \text{ m}^3$$

Při vnitřní světlé ploše 8 m<sup>2</sup> to bude 11 cm výška hladiny.

Dále bude v jímce pod vyústění nátokového potrubí umístěn záchytný plastový koš s filtrační náplní pro zachycení nečistot.

Doporučuje se jímku 1 x ročně vyčerpát a vyčistit kal ze dna.

Zkouška nepropustnosti

Nádrž se dodává s atestem na nepropustnost. Zkouška vodotěsnosti podle ČSN 75 0905 se nemusí provádět. Bez protokolu nesmí být žádná nádrž uvedena do provozu.

### **Technologické zařízení čerpání**

Součástí dodávky jímky není technologie.

Voda z jímky bude využita pro umělou závlahu zahrady. Bude napojena na stávající rozvody včetně čerpadla. Provoz závlahového zařízení bude ovládán čidly maximální a minimální hladiny. Tím se vyloučí potřeba zřizování přepadu i zabrání běhu čerpadla nasucho.

V období, kdy je závlaha zazimována, bude přebytečná voda vyčerpávána kalovým čerpadlem s plovákem. Hadice od čerpadla se vyvede na zahradu a voda bude vsakována.