

## TECHNICKÁ SPRÁVA k stavebnej časti. SO-1 Vlastná stavba Prístavba k Obecnému domu Tvrdošovce

### 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE.

Základné plošné a objemové ukazovatele prístavby sú:

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>- Zastavaná plocha celkom:</b>                                       | <b>806,10 m<sup>2</sup></b>  |
| - z toho: - vlastná stavba  | 770,85 m <sup>2</sup>        |
| - Hl. vstup, vonkajší vstup pre účinkujúcich, personál a únikový východ | 35,25 m <sup>2</sup>         |
| <b>- Podlahová plocha celkom:</b>                                       | <b>859,38 m<sup>2</sup></b>  |
| - z toho: - vlastná stavba – I.pp /suterén/                             | 131,29 m <sup>2</sup>        |
| – I.np /prízemie/   | 692,84 m <sup>2</sup>        |
| - vonkajší vstup pre účinkujúcich, personál a únikový východ            | 35,25 m <sup>2</sup>         |
| <b>- Obostavaný priestor:</b>   | <b>6643,00 m<sup>3</sup></b> |

### 2. FUNKČNO-PREVÁDZKOVÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE.

Riešená prístavba k Obecnému domu sa navrhuje ako jednopodlažný objekt s čiastočným podpivničením pod javiskovou časťou.

Vstup do prístavbovej časti je riešený hlavným vstupom, vedľa vstupu do jestvujúceho Obecného domu. Z tejto je prístupná hlavná sála s tanečným parketom a javiskom a šatník v jestvujúcej časti. Pri uličnom pohľade sa v ľavej zadnej časti navrhuje umývařeň stolového riadu s chodbovým prepojením na jestvujúcu kuchyňu Obecného domu, ako aj chodba so vstupom pre účinkujúcich. Do ostatnej zadnej časti objektu sú situované sociálne priestory hostí aj účinkujúcich.

Z funkčného hľadiska je možné objekt rozdeliť na:

I.PP /suterén/ - skladové priestory a technologické zázemie

I.NP /prízemie/ - kultúrno-spoločenské priestory pre 300 osôb so sociálnym zázemím

### 3. TECHNICKÉ RIEŠENIE KONŠTRUKCIÍ.

Pred začatím stavebných prác je vhodné vybudovať provizórne objekty zariadenia staveniska, slúžiace na ochranu pracovníkov pred nepriaznivým počasím a na skladovanie materiálu (cement, vápno, náradie).

Na ochranu materiálov a zariadení sa doporučuje stavenisko oplotiť a po ukončení uzavrieť.

#### Zemné práce.

Podľa podmienok určených v stavebnom rozhodnutí sa pred zahájením zemných prác objekt sa vytýči lavičkami. Tak isto sa zreteľne označí výškový bod, od ktorého sa určujú všetky príslušné výšky.

Vlastné zemné práce sa začnú skrývkou ornice a to najmenej do hĺbky cca. 30 cm, ktorá sa uloží na vhodnom mieste stavebnej parcely. Samotné výkopové práce sa doporučuje prevádzať strojne a tesne pred betonážou základov je potrebné ručne začistenie až na základovú škáru.

Vyťaženú zeminu je potrebné skladovať na stavenisku a použije sa na spätné zásypy. Spätné zásypy pod konštrukciami je potrebné zhutniť na únosnosť 0,25 MPa.

Výkopy sa vymerajú a prevedú podľa stavebného výkresu Základy /č.1/.

#### Základy.

Založenie prístavby je navrhnuté na základových pásoch a pätkách z monolitického železobetónu (betón triedy C25/30). Pod základové konštrukcie treba umiestniť podkladový betón na ochranu výstuže počas betonáže a na vyplnenie výškového rozdielu po únosnú zeminu. Základové konštrukcie boli navrhnuté z pásov šírky 700, 1000 a 1100 mm a pätiék pôdorysných rozmerov 1200/2000 a 1500/1500 mm (uvedené rozmery boli navrhnuté za predpokladu centrického umiestnenia zvislých stien a stĺpov vzhľadom na zvislú os základov – podrobnejšie pozri vo výkresoch základov). Spodná hrana podkladového betónu základových konštrukcií siaha do ílu piesčitého s nízkou plasticitou, tuhého, hnedožltého triedy F4-CSt. Hlbšie sa nachádzajú obdobné zeminy. Nad základovou škárou sa nachádza navážka. Priečny rez základových pásov je tvaru obráteného písmena T. Päta pásov je navrhnutá z monolitického železobetónu a driek je navrhnutý z debniacich tvárnic, ktoré sú vystužené v ložných škárach a zvislých dutinách prútvou betonárskou výstužou. Pred betonovaním základových konštrukcií treba zistiť, či výpočtom uvažovaná zemina je horšia alebo lepšia ako skutočná, a v prípade potreby určiť nové rozmery, resp. zväčšiť hĺbku založenia pre zaťaženie, ktoré je uvedené v statickom výpočte. Uvedené rozmery základových

konštrukcií pri uvažovanej zemine bezpečne prenesú zaťaženie do základovej škáry. Základy vyhovujú na 1.MS - medzný stav únosnosti, kontaktné napätie sa pohybuje okolo 230 kPa.

Nosnú dosku podlahy prízemnia hr. 210 mm je potrebné vystužiť a spojiť so základovými pásmi. Nosná doska podlahy je z betónu C25/30. Je riešená ako samonosná. Pod nosnú dosku podlahy navrhujem umiestniť štrkové lôžko resp. vrstvu makadamu. Nakoľko nosná doska podlahy je riešená ako samonosná, potom navážku nie je potrebné odstrániť spod podlahy.

Základy pod všetky zvislé konštrukcie treba zamerať a previesť podľa stavebného výkresu Základy /č.1/.

### **Zvislé konštrukcie.**

Obvodové a vnútorné zvislé nosné konštrukcie budovy hrúbky 300 mm sú navrhnuté z tvárnic HELUZ skupiny 3 pevnostnej triedy P10 na tenkovrstvovú lepiacu maltu. Vnútorné zvislé nosné konštrukcie budovy hrúbky 250 mm sú navrhnuté z tvárnic HELUZ UNI skupiny 2 pevnostnej triedy P12,5 na tenkovrstvovú lepiacu maltu. Štíhle piliere sú navrhnuté z monolitického železobetónu. Obvodové steny suterénu sú riešené z debniacich tvárnic, ktoré sú vyplnené prostým betónom triedy C20/25 a sú vystužené v ložných škárach a zvislých dutinách prútovou betonárskou výstužou. V miestach sústredených tlakov sú navrhnuté železobetónové stĺpy. Štíhle piliere sú navrhnuté z monolitického železobetónu. Nad nosnými stenami prízemnia sú stužujúce vence navrhnuté v úrovni stropu. Preklady nad jednotlivými otvormi sú navrhnuté monolitické železobetónové príp. z prefabrikovaných prekladov HELUZ. Nad nosnými stenami hľadiska a javiska sú stužujúce vence navrhnuté aj pod oceľovou konštrukciou. Tieto vence zmonolitizujú hornú hranu nosných stien, spájajú železobetónové stĺpy a vytvárajú nosný podklad pre oceľové prvky strechy.

Uvedené zvislé nosné konštrukcie bezpečne prenesú zvislé a vodorovné zaťaženie (tlak vetra) do základov. Železobetónové prvky treba z exteriérovej strany chrániť tepelnou izoláciou. Použitý betón pre zvislé železobetónové konštrukcie je C25/30 a oceľ 10505 (R).

*Obvodové murivo zateplené z vonkajšej strany – hr. 500 mm – Heluz Plus 30 Uni Brúsená, rozmerov 247x300x249 mm, na tenkovrstvú maltu + z kontaktný zateplovací systém z minerálnych vln Nobasil FGD S Thermal hr. 200mm, Deliace priečky - hr. 140 mm – Heluz 14 Brúsená, rozmerov 497x140x249 mm na tenkovrstvú maltu, Sadrokartónové priečky hr. 100 a 120 mm.*

*Železobetónové stĺpy – 400/400 mm – betón C25/30, oceľ 10 505/R/*

### **Vodorovné konštrukcie.**

Nad prízemím je v nižšej časti navrhnutá vodorovná nosná konštrukcia z monolitickéj železobetónovej dosky hrúbky 200 mm. Veniec je navrhnutý v úrovni stropu. Stropná ž.b. doska je navrhnutá z betónu C25/30 a betonárska výstuž z prútovej armatúry 10505 (R). Stropná doska pri horeuvedených parametroch bezpečne prenesie zaťaženie do zvislých nosných konštrukcií; celkový priehyb dosky s vplyvom dotvarovania a zmršťovania od kvázi stálej hodnoty zaťaženia neprekročí limitnú 1/250 príslušného rozpätia.

Nad suterénom je navrhnutá vodorovná nosná konštrukcia z monolitickéj železobetónovej dosky hrúbky 220 mm. Veniec je navrhnutý v úrovni stropu. Stropná ž.b. doska je navrhnutá z betónu C25/30 a betonárska výstuž z prútovej armatúry 10505 (R). Stropná doska pri horeuvedených parametroch bezpečne prenesie zaťaženie do zvislých nosných konštrukcií; celkový priehyb dosky s vplyvom dotvarovania a zmršťovania od kvázi stálej hodnoty zaťaženia neprekročí limitnú 1/250 príslušného rozpätia.

Zo suterénu na prízemie je navrhnuté schodiskové rameno z monolitickéj železobetónovej doskovej konštrukcie hrúbky 180 mm. Rameno je kotvené do lemujúcich nosných stien schodiska, do stropnej dosky suterénu a je podopreté na základovej konštrukcií.

Uvedené vodorovné nosné konštrukcie bezpečne prenesú účinky zaťaženia do podpernej konštrukcie. Železobetónové prvky treba z exteriérovej strany chrániť tepelnou izoláciou. Použitý betón pre zvislé železobetónové konštrukcie je C25/30 a oceľ 10505 (R).

### **Zastrešenie.**

Nad priestorom hľadiska a javiska je nosný systém strechy riešený z oceľovej konštrukcie.

Primárna nosná konštrukcia je nad hľadiskom navrhnutá z priehradových väzníkov rozpätia 18,5 m. Horný pás väzníkov vytvára mierny sklon strechy – charakter pultových väzníkov. Spodný a horný pás je z profilu HEA160 a HEA180. Zvislice a diagonály sú z profilu HEA120/S235. Jednotlivé väzníky sú navrhnuté na osovú vzdialenosť 5300 mm. Výška väzníkov v najvyššom bode je 1890 mm. Sú podopreté na nosnej stene nad železobetónovými stĺpmi. Kolmo na väzníky sú v úrovni horného pásu väzníkov navrhnuté strešné väznice z profilov HEA180/S235, ktoré sú umiestnené osovo maximálne po 3300 mm. Strešné väznice vytvárajú nosný podklad pre trapézový plech MASLEN T85B pri hrúbke plechu 1,0 mm. Trapézové plechy sú zo statického hľadiska riešené ako trojpoľové nosníky. V rovine strechy je navrhnuté zavetrenie z kruhovej ocele, ktoré je umiestnené v tvare písmena X. Zavetrenie je navrhnuté v pozdĺžnom aj priečnom smere. Na spodnú pásnicu väzníkov sú napojené nosné prvky zaveseného podhľadu. Tieto nosníky sú z profilov 80x140x4/S235, ktoré sú rozmiestnené osovo po 1500 mm.

Nad javiskom je navrhnutá konštrukcia strechy z plnostenných oceľových nosníkov. Nosníky z profilov HEA200/S235 sú umiestnené v priečnom smere javiska. Sú umiestnené na osovú vzdialenosť 2900 mm. V rovine strešných nosníkov je navrhnuté zavetrenie z kruhovej ocele. Medzi zavetrením sú navrhnuté aj oceľové rozpery z rúrkových profilov. Strešné väznice vytvárajú nosný podklad pre trapézový plech MASLEN T85B pri hrúbke plechu 1,0 mm. Trapézové plechy sú zo statického hľadiska riešené ako trojpoľové nosníky.

Presnejšie pozri oceľovú konštrukciu v zostavných výkresoch. Použitá oceľ pre oceľové konštrukcie je S235, všetky ťahané prúty v tvare písmena X sú z ocele S355 a sú opatrené napínačom. Jednotlivé spoje sú navrhnuté ako skrutkové spoje resp. zvárané spoje. Pevnostná trieda použitých skrutiek je 8.8.

### **Podlahy.**

Sú navrhované diferencovane podľa účelu miestností – s keramickým a masívnym dreveným povrchom. Podlahy sú navrhované ako plávajúce.

### **Klmpiarske výrobky.**

Sú navrhnuté z pozinkovaného plechu, prevedenie bez zbytočných príkras / pozn.: podľa výberu investora /.

### **Zámočnícke výrobky.**

Doporučuje sa prevedenie oceľového škrabáka na nohy osadeného pred vstupnými dverami. Konštrukcie prístrešok nad vstupmi, viď výkaz zámočníckych výrobkov.

### **Výplne otvorov.**

Vonkajšie – plastové, zasklenia – izolačné trojsklo

- vchodové dvere – plastové

Vnútorne - drevené s kovaním podľa výberu, dverné zárubne drevené, jednostranné (alt. drevenými montovanými resp. rámovými zárubňami).

Vonkajšie parapety – hliníkové ťahané.

Vnútorne parapety - drevotriekové.

### **Povrchové úpravy.**

- Vonkajšie povrchové úpravy.

- omietky – ušľachtilá tenkovrstvová omietka na kontaktný zateplovací systém

- oplechovania – pozinkovaný plech

- krytina – strešná hydroizolačná fólia na báze PVC

- Vnútorne povrchové úpravy.

Omietky stien a stropov – vápenno-cementová omietka

Obklady - keramické – v priestoroch hygienického príslušenstva

- Vonkajšie dlažby.

Chodníky – betónová zámková dlažba

Okapové chodníky – betónové zámková dlažba

Vonkajší vstup pre účinkujúcich, personál a únikový východ – keramická mrazuvzdorná dlažba alt. kamenná dlažba.

### **Izolácie.**

*Izolácie proti vode* – navrhuje sa prevedenie 1x penetračný náter Penetral + 2 x asfaltový pás Hydrobit V 60 S 35. Doporučuje sa aj odizolovanie nadzemnej časti základov (soklového muriva) od podzemnej časti. Izoláciu je nutné vytiahnuť min. 20 cm nad terén.

*Izolácie tepelné – zateplenie strešnej konštrukcie* – z minerálnych vln hr. 400 mm (napr. *Nobasil SmartRoof Thermal.*),

- tvrdé tepelnoizolačné dosky hr. 30, 50 a 100 mm, (Rockwool - Dachrock, Nobasil VT, kombidoska a p.),
- kontaktný zateplovací systém obvodovej steny hr. 200 mm z minerálnej vlny (napr. *Nobasil FKD S Thermal*)
- kontaktný zateplovací systém obvodovej steny hr. 200 mm z extrudovaného polystyrénu do výšky sokla.
- izolácia podlahy : tvrdé dosky podlahový polystyrén hr. 100, 120 a 130 mm
- izolácia stropu 1.PP - z minerálnych čadičových vlákien hr. 100 mm (napr. *Nobasil CLT C1 Thermal*)

## **5. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU.**

Sú predmetom profesionálnych častí projektu.