

Akce: RE-USE centrum, Tišnov – novostavba haly
Místo stavby: Tišnov
Objednatel: Ing. Vladimír Dokládál
Investor: Město Tišnov, nám. Míru 111, 666 19 Tišnov

D1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO REALIZACI

Dokument číslo: 2020-053-002
Vypracoval: Miroslav Honců
Aut. Ing. pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT - 1005370
Datum vypracování: 10.6.2020
Datum tisku: 22.6.2020
Počet stran: 9

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
1.1	ZADÁVACÍ PODMÍNKY	3
1.2	POUŽITÉ PODKLADY	3
1.3	POUŽITÉ MATERIÁLY.....	3
2	POPIS KONSTRUKCE	4
3	POPIS ZATÍŽENÍ.....	6
4	PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCÍ	7
4.1	ZÁKLADY	7
4.2	NÁSYPY	7
4.3	BETONOVÉ KONSTRUKCE.....	7
4.4	DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	7
5	POVRCHOVÉ ÚPRAVY	8
5.1	BETONOVÉ KONSTRUKCE.....	8
5.2	DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	8
6	POŽÁRNÍ ODOLNOST	8
6.1	BETONOVÉ KONSTRUKCE.....	8
6.2	DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	8
7	BEZPEČNOST PRÁCE.....	9
8	ZÁVĚR.....	9

Poslední stránka tohoto dokumentu má číslo 9.

1 ÚVOD

Předmětem tohoto dokumentu je popis navržené konstrukce, konstrukčního a materiálového řešení a speciálních požadavků na provádění novostavby haly v rámci akce: RE-USE CENTRUM, TIŠNOV – NOVOSTAVBA HALY.

1.1 ZADÁVACÍ PODMÍNKY

Konstrukce jsou navrženy dle platných ČSN EN.

Nebyly předepsány zvláštní tolerance na provádění konstrukcí, předpokládá se dodržení platných norem.

1.2 POUŽITÉ PODKLADY

Architektonicko-stavební řešení

Ing. Vladimír Dokládal

datum: 06/2020

Statický výpočet pro společné povolení

Ing. Miroslav Honců

datum: 20.4.2020

1.3 POUŽITÉ MATERIÁLY

Ocel	S235
Beton	C25/30 XC2 .. základy C25/30 XC1 .. průvlaky
Dřevo	C22
Zdivo	Betonové skořepinové tvárnice

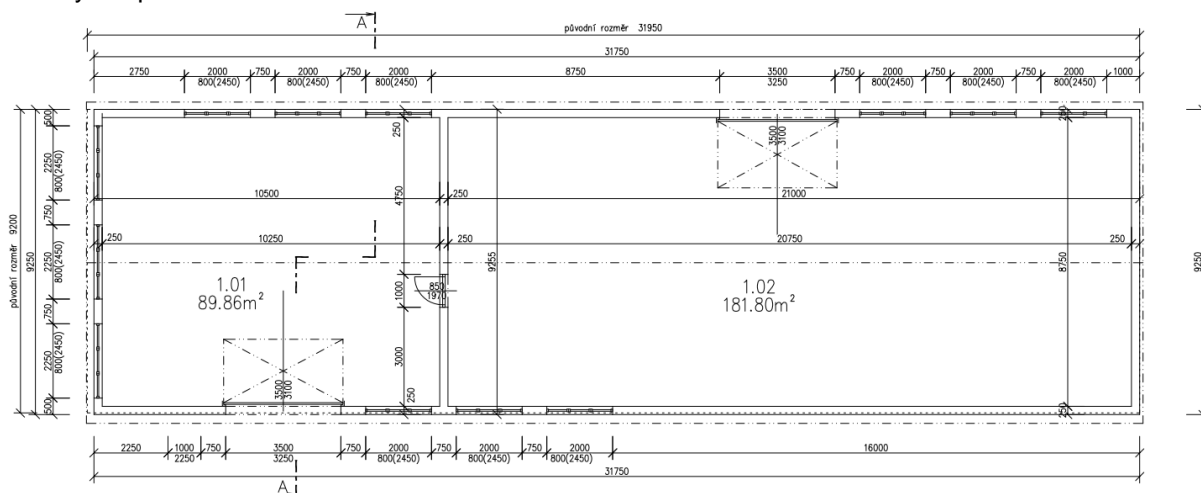
2 POPIS KONSTRUKCE

Jedná se o novostavbu haly.

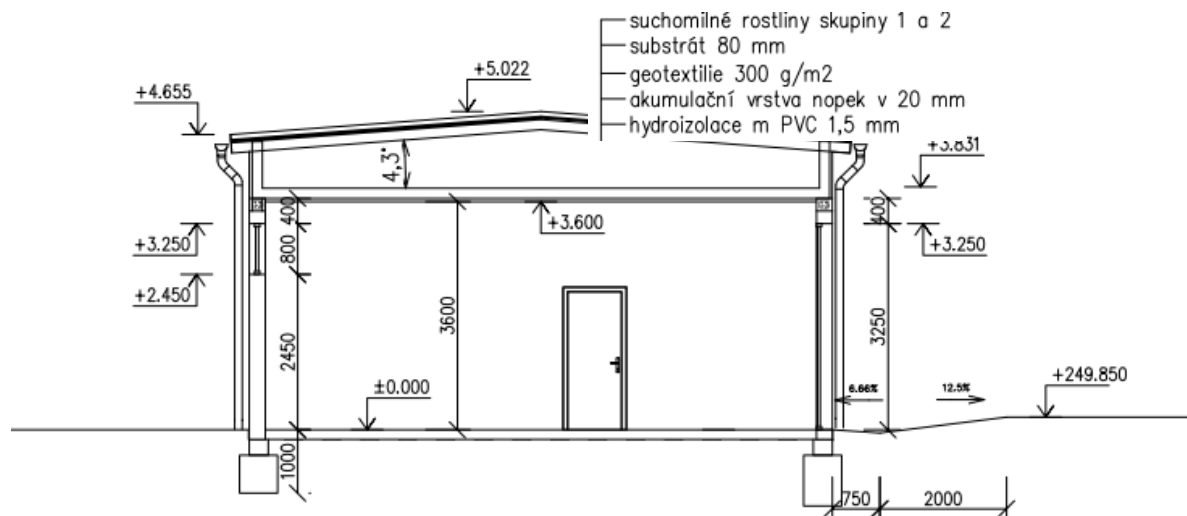
Hala půdorysných rozměrů 9,250x31,750m

Hala je jednolodní, má jedno nadzemní podlaží, není podsklepená, sedlová střecha.

Půdorys 1np



Příčný řez



Založení haly plošné, na základových pasech šířky 600mm

Základová spára 1000 až 1400mm pod úroveň terénu v zeminách stejných getechnických vlastností.

Minimální únosnost zemin v základové spáře je $R_{dt}=150\text{kPa}$

Spodní část základů – prostý beton, betonováno přímo do výkopu.

Horní část základů je navržena z bednicích tvarovek šířky 300mm.

Tvarovky budou s pasy propojeny výztuží. Po provedení bude fungovat jako základový věnec.

Na betonové tvarovky je uloženo nosné zdivo 1np. Do základových pasů (skrz základový věnec) jsou propojeny železobetonové pilířky na zdivu.

Zdivo 1np je z betonových skořepinových tvárnic tl.250mm.

V tvarovkách železobetonové ztužující sloupečky 200/200mm.

Zdivo 1np je ukončeno železobetonovým věncem tl.250mm (do bednění).

V prostoru nad otvory (vrata a okna) překlad tvoří železobetonový ztužující věnec.

Na výztuž (základových věnců, sloupečků, věnců 1np a překladů nad otvory) bude dodavatelskou firmou zpracována dodavatelská dokumentace (výkresy výztuže) dle schémat vyztužení které jsou obsahem této dokumentace.

Na věncích jsou shora uloženy dřevěné příhradové vazníky.

Vazníky se předpokládají osazeny osově po 1m.

Na vazníky bude dodavatelem provedena dodavatelská dokumentace.

Střecha zelená, vegetační.

Dodavatelská dokumentace bude před zahájením příslušných prací předložena investorovi a hlavnímu inženýrovi projektu.

Podlaha haly (na terénu):

V místě staveniště je stávající objekt.

Tento objekt bude odstraněn (stavebně konstrukční část dokumentace demolici neřeší – není požadavek).

Po odstranění stávající podlahy (cca.150mm betonu) bude provedeno odstranění podkladní vrstvy v tl.cca300mm (viz stavebně architektonická část).

Do takto vniklé roviny HTÚ bude vhumněno cca.100mm hrubého kameniva frakce 64mm tak, aby únosnost HTÚ byla $E_{def,2}=30\text{MPa}$

Z roviny HTÚ budou prováděny výkopy základových pasů.

Ty budou prováděny do výkopů, část nad rovinou HTÚ je z bednicích tvarovek.

Mezi bednicí tvarovky bude prováděn násyp pod podlahu.

Ten bude proveden z drceného kameniva frakce 16-32mm

Vrchní část násypu z frakce 4-8mm

Bude butněný postupně po vrstvách tak, aby $E_{def,2}=50\text{MPa}$ a poměr $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ a $k=0,058\text{N/mm}^3$.

Na takto provedený podklad budou provedeny vrstvy dle stavební části a drátkobetonová podlaha tl.180mm z betonu C25/30 XC1 vyztužená drátky v množství 20kg/m^3

3 POPIS ZATÍŽENÍ

Vlastní váha

Zatížení vlastní vahou je generováno výpočtovým programem, dle zadaných profilů a materiálů.

Od střechy

Na nosné konstrukci střechy je uložena zelená střecha.

Zatížení od střechy je uvažováno hodnotou $2,5 \text{ kN/m}^2$

Od podhledu

Je uvažováno s hmotností $0,35 \text{ kN/m}^2$

Zatížení sněhem

V místě stavby, dle digitální sněhové mapy je $S_k = 0,77 \text{ kN/m}^2$

Je uvažováno se zatížením $0,75 \text{ kN/m}^2$

Vítr na konstrukce střechy

Je uvažováno s tlakem větru $0,1 \text{ kN/m}^2$.

Je uvažováno se sáním větru $0,6 \text{ kN/m}^2$.

Vítr na stěny

Na návětrné staně je uvažováno s tlakem větru $0,40 \text{ kN/m}^2$.

Na závětrné staně je uvažováno se sáním větru $0,35 \text{ kN/m}^2$.

Na bočních stranách je uvažováno se sáním větru $0,40 \text{ kN/m}^2$.

U podlaha na terénu se při návrhu uvažovalo se zatížením:

Zatížení plošné 20 kN/m^2 (2000 kg/m^2) nebo

Zatížení na kraji desky 20 kN/m^2 (2000 kg/m^2) nebo

Zatížení od vysokozdvížného vozíku třídy FL3 (vlastní váha 44 kN , zdvihané zatížení 25 kN) nebo

Zatížení od vozidla (vlastní váha + náklad = 7000 kg)

4 PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCÍ

Z hlediska provádění navržené haly nejsou tímto dokumentem předepsány žádné speciální požadavky.

4.1 ZÁKLADY

Šířka základových pasů min.600mm

Únosnost v základové spáře min.150kPa

Základová spára min.1,0m pod upraveným terénem v zeminách stelných geotechnických vlastností.

4.2 NÁSYPY

Násypy provádět z drceného kameniva.

Hutnit po vrstvách.

Míru zhutnění ověřit v příslušné vrstvě v min. třech kontrolních bodech.

4.3 BETONOVÉ KONSTRUKCE

Pro železobetonové konstrukce bude dopracována dodavatelská dokumentace (výkresy výztuže) a předložena investorovi a hlavnímu inženýru stavby k odsouhlasení.

Betonáž monolitických konstrukcí bude prováděna po přejímce výztuže a kontrole osazení předem zabudovaných prvků.

Bude provedena kontrola krytí výztuže a vyčištění prostoru betonáže.

Betonáž bude probíhat kontinuálně, jednotlivé vrstvy betonu se musí klást před počátkem tuhnutí předchozí vrstvy.

Pracovní spáry budou řádně ošetřeny, zdrsňeny a před další betonáží zvlhčeny.

Beton bude vibrován.

Beton bude ošetřován dle ČSN EN 206-1.

4.4 DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE

Na nové dřevěné konstrukce (vazníky) bude provedena dodavatelská dokumentace (výkresy tvaru a spojů) a předložena investorovi a hlavnímu inženýru stavby k odsouhlasení.

Součástí dodavatelské dokumentace bude provedení ztužení vazníkůvé soustavy.

Vazníky a všechny použité dřevěné prvky střešní konstrukce budou impregnovány proti škůdcům a dřevokazným houbám.

5 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

5.1 BETONOVÉ KONSTRUKCE

Monolitické betonové konstrukce nejsou viditelné. Na jejich povrchovou úpravu není požadavek.
Zděné betonové konstrukce (zdivo z betonových skořepinových tvárnic) jsou viditelné, požadavky na tuto část stanoví architektonicko stavební část.

5.2 DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE

Na nové dřevěné konstrukce nejsou speciální požadavky na povrchovou úpravu.
Před zabudováním budou impregnovány proti dřevokazným houbám.

6 POŽÁRNÍ ODOLNOST

Požární odolnost stavebně konstrukční částí dokumentace nebyla zkoumána – nebyl požadavek.

Dále jsou uvedena obecně platná fakta:

6.1 BETONOVÉ KONSTRUKCE

Jsou navrženy pouze jako základy, pilířky a věnce.
Požární odolnost železobetonových konstrukcí je dána krycí vrstvou výztuže.
V projektu je krytí min.20mm.

6.2 DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE

U nových dřevěných konstrukcí je požární odolnost dána použitými profily.

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Před zahájením prací vypracuje vybraný dodavatel harmonogram prací a nechá ho odsouhlasit investorem.

Ve spolupráci s investorem vypracuje dodavatel návrh opatření k zajištění bezpečnosti práce na staveništi a jeho okolí.

Ve spolupráci s investorem vymezí vybraný dodavatel pracoviště a zajistí ho před vniknutím neoprávněných osob.

Na staveništi je nutné zajistit požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví dle platných předpisů.

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností.

Vedení stavby bude prováděno v souladu s platnou legislativou.

Zvýšené opatrnosti je nutno dbát při provádění bouracích prací.

U všech konstrukcí (bouraných i nechávaných) musí být v každém okamžiku zajištěna stabilita i statika konstrukcí.

Dojde-li na stavbě ke zjištěním nebo nejasnostem, které neodpovídají skutečností uvedeným v dokumentaci je nutné neprodleně kontaktovat projektanta a upravit navržené řešení.

8 ZÁVĚR

Dojde-li během realizace ke změnám nebo zjištěním které neodpovídají skutečností uvedeným v tomto dokumentu je nutné kontaktovat projektanta a upravit navržené řešení.

V Lažánkách 10.6.2020

ing. M Honců