

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

(PDPS)

AKCE:
**OPRAVA FASÁDY A STŘECHY
RADNICE ŠUMPERK –
SO.02 OPRAVA STŘECHY**

INVESTOR:
Město Šumperk, náměstí Míru 1, 787 01 Šumperk

Stavebně konstrukční část, návrh konstrukcí je vypracován na základě stavebně technického řešení a požadavků objednatele. Vše je plně respektováno tvarově, konstrukčně, materiálově (v obecných požadavcích) a dispozičně.

ZATŘÍDĚNÍ STAVBY: (dle ČSN EN 1990)

Návrhová životnost: kategorie návrhové životnosti stavby: 4

Návrhová životnost: 50 let

Spolehlivost: třída následků: CC2 (střední následky), veřejná budova

třída spolehlivosti: RC2, $K_{FI} = 1,0$

Úroveň kontroly při navrhování: DSL2 (běžná)

Úroveň kontroly během provádění: IL2 (běžná, v souladu s postupy organizace)

a) POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY:

Jedná se o stavební úpravy v 4.NP (podkroví).

Popis stávajícího objektu:

Objekt se nachází v centru města Šumperk. Realizace objektu 1910-11. Jedná se o samostatně stojící monoblok obdélníkového půdorysu o vnějších rozměrech cca 26x33m. Jedno podzemní podlaží (+ sklep 2.pp) a tři nadzemní podlaží + podkroví. Vrchol střechy +18,832 nad podlahou v 1.NP. Konstrukční výška podlaží je přibližně stejná cca 4,2m, podzemí má výšku menší, cca 3,20m.

Dům byl realizován ve zděné technologii s rovnými, železobetonovými žebrovými stropy. Obecně lze říci, že se jedná o třípodlažní objekt s podzemním podlažím a sedlovou střechou. Konstrukční systém podélný dvojkrakt se světlostmi 5,15 m (kanceláře) + 2,0 m (chodba). Vnější šířka základního konstrukčního pásu je 8,6 m (viz předchozí věta 5,15+2,0+tl. stěn), přičemž tento pás obepíná vnitroblok (technická místnost, světlík a schodišťový prostor). Vnitroblok je v současné době zastřešen (historicky byl světlík otevřený) a má vnitřní půdorysný rozměr 15,28 x 5,2 m. Půdorysné rozměry objektu jsou 33,2 x 23,6 m (resp. 33 x 26 m).

Stropní konstrukce jsou v nadzemních podlažích železobetonové monolitické žebrové stropy. Jedná se o původní konstrukci vzniklou během výstavby na začátku 20. století.

Provedení objektu odpovídá rozměrově (tloušťky zdiva, profily stropních trámů apod.) době realizace a tehdejšími stavebními zásadám.

Střecha je sedlová, s hřebenem v ose rovnoběžně s výše popisovaným konstrukčním pásem. Střešní roviny mají sklon směrem do náměstí cca 55-56°, směrem do vnitrobloku 40°.

Konstrukce krovu je dřevěná a je tvořena jako tesařsky vázaný vaznicový systém. Plné vazby jsou cca 4.0 m, mezi kterými jsou tři prázdné vazby $a=1,0m$.

Zhodnocení stávajícího stavu krovu:

Stávající krytina je lehká eternitová. Nově navrhovaná střešní krytina – pálená taška (další etapa), koresponduje s původní krytinou z počátku 20. století. Má být její odpovídající kopií. Není přesně známo, kdy došlo k náhradě za jinou střešní krytinu. Z fotografií požáru v 70. letech je eternitová (?) krytina na střešních rovinách směrem do náměstí (sklon 55°). Na střešních rovinách směrem do vnitrobloku (sklon 40°) je pálená taška (bobrovka). Požár vznikl pravděpodobně právě při záměně krytiny.

Konstrukce krovu je v úrovni pod kleštinami původní (z počátku 20. století). Jak již bylo řečeno, v 70. letech 20. století vrchní část střechy (nad hambálem, resp. kleštinami) vyhořela a téměř v celém půdorysném rozsahu byla odstraněna a nahrazena „replikou“ vyhořelého. Nahrazovaná konstrukce nad kleštinami byla provedena zřejmě v časové tísní (zamezení škod způsobené nechráněnou střechou) a lze ji hodnotit jako řemeslně nezdařenou. Zejména je problematické napojení prvků na původní části krovu. Spoje nejsou z velké části tesařské (čepy, pláty, kamy), ale je užito napojení jednoduché a fixace spoje je řešena pomocí hřebíků. Dále jsou krokve na vaznice pokládány vedle původních krokví bez vzájemného spojení. To vše způsobuje sníženou tuhost ce-

lého nosného systému. V konečném důsledku dochází k nežádoucím opakovaným pohybům (zejména od větru) a tím k místním poruchám (zatékání).

Kromě výše popsaného problému s málo tuhými spoji byly po požáru použity o jeden stupeň nižší profily, než měl krov původní. Dále středová vaznice na střední nosné stěně (tj. stěna mezi chodbou a kanceláři) není v celém rozponu mezi plnými vazbami vybavena pásky, jak je to vidět na zachovalém reliktu v severní části budovy.

Popis navrhovaných konstrukcí a úprav:

Navrhované stavební úpravy lze rozdělit do následujících bodů:

- Zhodnotit únosnost stropní konstrukce nad 3.NP (nosná podlaha podkroví)
- Konstrukční úpravy stávající konstrukce krovu
- Revize stavu obvodové římsy (do náměstí)
- Nový mezistrop sklad
- OK zrcadlový světlík
- OK Pergola VZT

Únosnost stropní konstrukce nad 3.NP (nosná podlaha podkroví)

Stávající stropní konstrukce je původní z počátku dvacátého století. V traktu kanceláří (světlost 5,1 m) je stropní kce železobetonová trámová. Trámy (žebra) jsou rozměru cca 120/300 mm, přes které je přebetonována stropní deska tl. 80 mm. Celková tl. stropu je tedy 300+80 = 380 mm. Výška stropní kce byla ověřena sondou. Osová vzdálenost žebířů je 700 mm.

V chodbovém traktu (světlost 2,0m) je stropní konstrukce jako prostá stropní železobetonová deska tl. cca 100mm. Strop nevykazuje nadměrné průhyby, nebo jiné známky poruch. Jeho nosnost je ověřena dobou trvání přes 100 let.

Místně je do stropní konstrukce opřena konstrukce krovu (původní, nikoliv dodatečné řešení).

Stávající podlaha musí být odstraněna a nahrazena novou. Projekt předpokládá zvýšení podlahy ve vybraných oblastech o 415 mm (rozsah viz stavební řešení). Tato zvýšená podlaha bude v budoucnu v celém rozsahu půdorysu. Stávající skladba podlahy bude odstraněna (terazzo mazanina, popř. půdovky na škvárovém násypu) až na úroveň horního líce železobetonového stropu. Předpokládanou skladbu podlah je třeba na místě ověřit. Následně bude osazena systémová lehká konstrukce zvýšené podlahy (typ dle zvoleného dodavatele) a lehká skladba finální podlahy.

Přípustné proměnné užité zatížení stropní konstrukce v chodbách i kancelářích je stanoveno na max. hodnotu plošnou $2,5 \text{ kNm}^{-2}$ a osamělé břemeno max $4,0 \text{ kN}$. Tato hodnota odpovídá kategorii B (kanceláře).

Konstrukční úpravy nosné konstrukce krovu

Jsou navrhovány konstrukční úpravy nosné konstrukce krovu. Důvody pro jejich realizaci jsou následující:

- Navrhovanou výměnou střešní krytiny (včetně zateplení), dochází k přetížení konstrukce krovu. Jak již bylo zmíněno, nově navrhovaná střešní taška je „replikou“ tašky původní, takže je spíše třeba mluvit o navrácení se k původnímu zatížení krovové konstrukce.
- V 70tých letech krov částečně vyhořel, přičemž tesařské práce na krovu byly provedeny s nižší odborností. Kromě použití o stupeň nižších profilů je problematické zejména napojení starých a nových částí krovu.
- Stavební úpravy předpokládají poměrně zásadní konstrukční zásah a tím je odstranění vodorovného stropu nad chodbovým traktem. Resp. posunutí tohoto stropu cca o 900 mm výše. Na části půdorysu bude tento vodorovný strop chybět zcela. Zkrácená vzpěra plných vazeb, která se opírala do nyní odstraňované stropní konstrukce, bude vytlačovat sloupek a tím i stěnu směrem ven.

Je uvažována nová nosná koncepce krovu. Koncepce koresponduje s představou architekta, že nosné prvky plných vazeb budou volně viditelné v interiéru. Není tedy

vhodné je ve vizuelně exponovaných částech jednoduše zesilovat např. příloškami. Dále zjevně dochází k vytlačování pozednice na obvodové stěně budovy do náměstí a tuto pozednici je třeba adekvátně zajistit.

Nová nosná koncepce krovu směřuje k působení prázdných vazeb jako samonosných vazeb hambálkového typu. To bude znamenat odlehčení středových a vrcholových vaznic, takže zejména středovou vaznici směrem do náměstí nebude třeba ve většině délky zesilovat. Dojde pak k odlehčení plné vazby krovu, jejíž funkce je značně problematická, i když dobou existence prověřená. Vodorovná síla od zkrácené vzpěry na střední nosné stěně (mezi chodbou a kanceláři) se nyní bude přenášet již v úrovni hambálkových nosníků do nových ztužujících ŽB věnců a ocelových rámu nad chodbovým traktem. Kombinace ocelových rámu s ŽB věnci nahrazuje odstraňovaný strop nad chodbou. Konstrukční úpravy s vytvořením tohoto ztužení jsou podrobně řešeny ve výkresech.

Pozednici zajistit proti dalšímu vytlačování směrem ven z objektu. Vodorovná síla působící na pozednici se navíc nově ještě zvyšuje (nová koncepce krovu). Pozednice bude kotvena do stropní konstrukce, resp. do vazného trámu krovu. Viz výkres, kotvení K1 a K2. Navrhované rozmístění kotevních prvků K1 je orientační. Průvlečné kotvy do stropní konstrukce by neměly být dále od (skrytého) líce žebra, než 100 mm. Pozici je třeba před prováděním ověřit. V případě nejasností informovat projektanta. Dle zjištěných skutečností může být kotvení upraveno dle konkrétní situace (přizpůsobit).

Krokve prázdných vazeb jdoucí z dolní do horní části nejsou vzájemně spojeny. Navrženo dodatečné spojení.

Všechny spoje musí být zrevidovány a případně zajištěno jejich správné fungování. Buď jsou tyto úpravy zmíněny přímo v projektu, nebo budou řešeny na místě podle stavu jednotlivých styčníků.

Hambálkový stropní nosník v částech, které budou zároveň přenášet zatížení od půdy nevyhoví na nové zatížení od stropní konstrukce. Je proto navržena příložka 50/160. Kotvení příložky k hambálku pomocí vrutů.

Po odstranění střešního pláště dojde k odkrytí všech prvků. Bude zjištěn jejich stav a rozhodnuto o jejich případné výměně. Dojde tak i k odkrytí dosud nepřístupných míst a tím i ke zjištění nových skutečností. **Rozdíly proti předpokladům projektu je třeba řešit na místě v součinnosti s projektantem.**

Revize stavu obvodové římsy (do náměstí)

Byly zaznamenány pohyby pozednice směrem ven z objektu. V této souvislosti je nutno počítat i s možnými pohyby obvodové římsy. Poruchy v této souvislosti během vizuální prohlídky zaznamenány nebyly, nicméně během stavebních prací bude dobrý přístup k římsě a bude možné zhodnotit její stav.

Projekt předpokládá, že konstrukce římsy je pevně spojena se stropní konstrukcí nad 3.NP (římsa je tedy ze stropu vykonzolována). Konstrukční stav římsy se proto předpokládá dobrý. Nutno řešit na místě po odkrytí.

Mezistrop sklad

Předmětný mezistrop se nachází ve vnitrobloku, v prostoru jižně od výtahového světlíku. Jedná se o obdélníkový prostor vnitřní světlosti 2,52 x 5,2.

Ve stávajícím stavu je prostor zastřešen lehkou střešní konstrukcí (dřevěné krokve + bednění). Tato střešní konstrukce bude odstraněna a nahrazena novou.

Nová stropní konstrukce je navržena z válcovaných nosníků HEB120 v osově rozteči max 800 mm na menší rozpětí 2,52 m. Celoplošně přes ocelové nosníky jsou kladeny poroštové podlahové dílce výšky 40 mm. Nosnost stropní konstrukce je stanovena v ploše 5,0kNm⁻² a osamělá síla 5,0 kN.

Součástí prostoru skladu je stávající stropní konstrukce na h.ú.+11,680. Tato stropní kce může být zatížena jako výše popisované okolní stropy, tj. v ploše 2,5kNm⁻² a osamělá síla 4,0 kN.

Ocelové konstrukce budou opatřeny nátěrem dle stupně agresivity prostředí.

Schodiště k navrhované stropní konstrukci není v této části projektu řešeno (viz stavební řešení).

Ocelová konstrukce zrcadlový světlík (periskop)

Jedná se o lehkou konstrukci zastřešení světlíku. Ze spodní části zastřešení je pro převod světla navrženo lepené zrcadlo.

Konstrukce světlíku je navržena ve stejném půdorysném rozsahu, jako je stávající světlík. Nový světlík však není sedlový, ale je pultový a vyšší. Výška OK 2,28 m.

Nosná konstrukce je osazena na upravenou stávající železobetonovou obrubu světlíku. Půdorysný rozměr 3,3 x 3,2 m.

Nosná konstrukce se skládá ze dvou pultových ocelových ráků, přes které je vodorovně kladen střešní PUR panel.

Prostorová tuhost je ve směru pultových ráků dána geometricky tuhostí trojúhelníku. V podélném směru je navrženo zavětrování střešní roviny ocelovými táhly průměru 16 mm s rektifikací.

ŽB obruba, na kterou se konstrukce osazuje, bude z horní části upravena osazením lemujícího profilu UPE100. Profil musí shora řádně dosedat v celé ploše (osadit do malty). Kotvení přes chemickou kotvu, resp. lepenou závitovou tyč M10. Nešroubovat, nýbrž závitovou tyč zavařit do otvoru v UPE100 a povrch zbrousit do roviny.

Na straně těžkých střešních oken bude obruba ztužena, resp. vynášena ocelovým nosníkem z jackelu 120/180/5 na světlost 5,3m. Tento nosník bude zabetonován do navrhovaného železobetonového věnce V3 s h.ú. +14,525 m. Dle místních podmínek a možnosti provádění, může být přistoupeno k dodatečnému kotvení z boku popisovaného ŽB věnce pomocí čelního plechu a chemických kotev.

Součástí OK je lávka pro přístup pracovníků. Lávka je tvořena dvěma nosníky z jackelu 100/140/5 na světlost 5,3 m. Zatížení lávky je uvažováno plošně 0,75kNm⁻², resp. 2,0kN osamělou silou. Pochozí porořost výšky 30 mm.

Ocelová konstrukce pergoly pro jednotky VZT

Jedná se o lehkou konstrukci zastřešené pergoly, pod kterou budou umístěny venkovní VZT jednotky. Objekt se nachází na střeše, v prostoru nad hlavním schodištěm. Půdorysné rozměry 5,5 x 6,0 m, výška 3,3 m.

Nosný systém využívá nosné stěny původního objektu.

Nosná konstrukce je převzata od návrhu architekta. Upraveny byly dimenze, ponecháno bylo s ohledem na dispoziční řešení rozmístění jednotek VZT nepravidelné osově rozdělení nosných ráků.

Jedná se o montovanou, žárově zinkovanou konstrukci. Dělení konstrukcí a jejich spojování je navrženo principiálně. Způsob dělení je možné v rámci montážní dokumentace upravit (konzultovat). Projekt předpokládá vazníky svařené v jednom kuse. Rozpětí vazníků 6 m, výška 1,2 m. Ostatní prvky jsou uvažovány jako volné pruty, které jsou vzájemně montovány.

Geometrie nosné konstrukce vychází (resp. navazuje) na stávající konstrukci prosvětlujícího světlíku nad výtahovou šachtou. Hřeben navrhované pergoly je pokračováním hřebene zmíněného světlíku. Stejně tak spád střechy a boční stěny na světlík navazují. Je proto nutné před prováděním konstrukce provést na místě zaměření a geometrii OK přizpůsobit.

Příčné montované ráky na rozpětí 6,0 m jsou kladeny v osově rozteči 2,2 + 1,55 m. Do pole 2,2 m je vložena krokev (prázdná vazba).

Přes ráky jsou po vlašsku kladeny krokve (jackely 50/50/5). Krokve jsou v celé délce bez dělení a jsou na volném štítu vykonzolovány (900 mm). Konzola krokví je svázána lemujícím profilem ve spádu střechy, který je stejného průřezu.

Ráky (včetně prázdné vazby) jsou kotveny do železobetonového věnce na h.ú. +14,525. Kotvení přes patní plech dvojicí chemických kotev.

Stabilita konstrukce je zajištěna přikotvením do stávajícího železobetonového věnce (strana prosvětlujícího světlíku) a diagonálním zavětrováním lany s napínáky ve střešní rovině. Vodorovné tuhosti přispívají i vlastní ráky.

Jednotky VZT je možno na nosnou konstrukci částečně zavěsit. Primárně je pro zavěšení určena příčel

b) PRŮŘEZOVÉ ROZMĚRY KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

Rozměry a jednotlivé průřezy prvků viz výkresy tvaru, skladby a stavebně technické řešení. Mohou být upřesněny po jejich jednotlivém odkrytí a posouzení přímo na místě.

c) UŽITNÉ, KLIMATICKÉ a další uvažované ZATÍŽENÍ

c.1.1) zatížení STÁLÉ: (ČSN EN 1991-1-1) - vlastní tíha konstrukcí

c.1.2) zatížení UŽITNÉ, charakteristické (ČSN EN 1991-1-1):

Kategorie B: kanceláře	.....	$q_k = 2,50 \text{ kN.m}^{-2}$
- schodiště, chodby, balkóny	.....	$q_k = 2,50 \text{ kN.m}^{-2}$
- osamělé zatížení	.....	$Q_k = 4,00 \text{ kN}$
Kategorie H: běžně nepřístupné střechy a podkroví	.....	$q_k = 0,75 \text{ kN.m}^{-2}$
- osamělé zatížení	.....	$Q_k = 1,00 \text{ kN}$
Sklad (mezistrop)	.....	$q_k = 5,00 \text{ kN.m}^{-2}$
- osamělé zatížení	.....	$Q_k = 5,00 \text{ kN}$

c.2) zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru (ČSN EN 1991-1-2): požadavky na požární zatížení nebyly stanoveny.

c.3) zatížení SNĚHEM (ČSN EN 1991-1-3):

(sněhová oblast: Šumperk, charakter. hodnota zatížení sněhem na zemi $s_k = 1,37 \text{ kNm}^{-2}$, typ krajiny: normální $C_e = 1,0$), střecha s nízkou tepelnou propustností $C_t = 1,0$

c.4) zatížení VĚTREM (ČSN EN 1991-1-4):

(větrná oblast: Šumperk: II., základní rychlost větru $v_{b,0} = 25,0 \text{ m.s}^{-1}$, kategorie terénu: III, oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, pozemními stavbami nebo izolovanými překážkami, jejichž vzdálenost je maximálně 20násobek výšky překážek (jako jsou vesnice, předměstský terén, souvislý les.

c.5) zatížení TEPLITOU (ČSN EN 1991-1-5): z hlediska teplotního namáhání vnitřních konstrukcí se vzhledem k charakteru uvažovaného provozu neuvažuje zvýšená či snížená teplota vnitřního prostředí, která by svými hodnotami vedla k nutnosti výpočtu s uvažováním zatížení konstrukcí teplotou. Konstrukce objektu je navržena pro klasickou návrhovou teplotu 20°C

c.6) zatížení BĚHEM PROVÁDĚNÍ (ČSN EN 1991-1-6): je uvažováno s běžnými zatíženími působícími v průběhu provádění.

c.7) zatížení MIMOŘÁDNÁ (ČSN EN 1991-1-7): nejsou uvažována

c8) zatížení SEISMICKÉ (ČSN EN 1998-1): : referenční zrychlení základové půdy $a_{gR} = 0,08g$ (okres Šumperk), třída významu pozemní stavby III, dle tabulky 4.3 (Pozemní stavby, jejichž seizmická odolnost je důležitá z hlediska následků spojených s jejich zřícením, např. školy, společenské haly, kulturní instituce) součinitel významu budovy $\gamma_1 = 1,2$ dle tabulky NA.1, typ základové půdy „A“ dle tabulky 3.1 (skalní horninový masiv nebo geologická formace typu skalních hornin při nadloží z měkkého materiálu v maximální mocnosti do 5 m), spektrum pružné odezvy typu 1, dle NA.2.9 (Morava a Slezsko), součinitel podloží $S = 1,0$ dle tabulky 3.2, $a_{gR} * \gamma_1 * S = 0,08 * 1,2 * 1,0 = 0,096g < 0,10g$. Dle NA.2.8 se jedná o malou seizmicitu, kdy je třeba dodržovat vybraná ustanovení normy ČSN EN 1998.

d) POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ:

DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE – deskové a hraněné řezivo tř. C24, dle ČSN EN 338 Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti a ČSN EN 1912 Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti - Přiřazení vizuálních tříd jakosti a dřevin. Dřevěné konstrukce budou spojovány pomocí tesařských spojovacích prostředků, hřebíků, vrutů a svorníků (dle zvyklosti dodavatele). Provést ochranu celé dřevěné konstrukce proti vlhkosti, povětrnostním vlivům, hnilobě a dřevokaznému hmyzu.

Betonové a železobetonové konstrukce: pro jednotlivé konstrukční části bude použit beton o minimálních charakteristikách, které jsou popsány v bodě 1 této technické zprávy.

VÝZTUŽ prutová, třída oceli B500B (10 505, ØR). Dodržovat předepsané kotvení a krytí výztuží (viz výkresy). Projekt neuvažuje, zejména u kotevních délek výztuže, s tekutou směsí. Směs při ukládání řádně hutnit.

Ocelové konstrukce – konstrukční ocel třídy S235. Při svárech a napojování profilů upravit spojované části dle platných konstrukčních zásad a postupovat v souladu s platnými normami. U „volných“ prvků antikorozi nátěr dle stupně agresivity ovzduší a prostředí. U venkovních konstrukcí je navrženo žárové zinkování dle ČSN EN ISO 1461.

e) TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPŮ PRACÍ a ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ, jakost navržených konstrukcí:

Žádné zvláštní technologické postupy nejsou uvažovány. Veškeré práce musí být prováděny v technologickém sledu tak, aby vždy byla zajištěna únosnost a stabilita jednotlivých konstrukcí i objektu jako celku.

Všechny konstrukce provádět v souladu s technologickými předpisy a platnými normami.

f) POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ NAD RÁMEC PŘÍSLUŠNÝCH TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ a ČSN EN:

Žádné speciální požadavky nejsou předepsány. Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a v souladu s §153 /odst. 3 z.č. 183/2006 sb.

g) NUTNÁ OPATŘENÍ K ZACHOVÁNÍ STABILITY A ÚNOSNOSTI VLASTNÍ KONSTRUKCE ASOUSEDNÍCH OBJEKTŮ:

Jsou předpokládány běžná opatření k zachování stability vlastní konstrukce.

h) POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Doplnění projektové dokumentace o výrobní dokumentaci v rozsahu a zvyklostech vybraného zhotovitele stavby. Výpisy dřevěných profilů jsou provedeny na teoretickou přesnou délku s rezervou 0-400 mm (dle typu prvku).

Minimální pevnosti a únosnosti jsou dané průřezem a hodnotami předepsanými jednotlivým materiálům (viz výše a výkresy).

i) POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ:

Nejsou řešeny, nebyly požadovány. Požadavky viz stavební řešení.

j) POUŽITÉ PODKLADY, ČSN, TECHNICKÉ PŘEDPISY, ODBORNÁ LITERATURA, SOFTWARE

j1) projektová dokumentace (koncepty), projekt pro provedení stavby (Ing. Petr Fornůsek, Sudkov 311, 788 21 Sudkov).

j2) konzultace s projektantem

j3) normy:

ČSN EN 1990 - ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1991 - ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ

- ČÁST 1-1: Obecná zatížení-Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

- ČÁST 1-2: Obecná zatížení-Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

- ČÁST 1-3: Obecná zatížení-Zatížení sněhem

- ČÁST 1-4: Obecná zatížení-Zatížení větrem

- ČÁST 1-5: Obecná zatížení-Zatížení teplotou

- ČÁST 1-6: Obecná zatížení-Zatížení během provádění

- ČÁST 1-7: Obecná zatížení-mimořádná zatížení

ČSN EN 1992 - NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

- ČÁST 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

- ČÁST 1-2: Obecná pravidla-Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 206 - BETON
- ČÁST 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1993 - NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ
- ČÁST 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČÁST 1-2: Obecná pravidla-Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1995 - NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ
- ČÁST 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČÁST 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1997 - NAVRHOVÁNÍ GEOTECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ
- ČÁST 1 : Obecná pravidla
ČSN EN 1998 - NAVRHOVÁNÍ KONSTRUKCÍ ODOLNÝCH PROTI ZEMĚTŘESENÍ
- ČÁST 1 : Obecná pravidla – seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

j4) použitý software – program EXCEL, SCIA ENGINEER.

k) POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ:

Nosná konstrukce bude prováděna dle projektu pro provedení stavby a výrobní dokumentace zhotovitele stavby. Při změnách materiálů a konstrukcí informovat projektanta.

Při provádění je třeba dodržovat a veškeré práce provádět dle příslušných platných technických norem a předpisů a technologických ustanovení a dodržovat zákon 309/2006 sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), NV 362/2005 sb. (o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky) a NV 591/2006 sb. (o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). (předchozí předpis, vyhláška č.324/1990 o bezpečnosti práce a technologických zařízeních při stavebních pracech).

Zejména dodržovat normy:

ČSN 732810:1993/Z1 - DŘEVĚNÉ STAVEBNÍ KONSTRUKCE - PROVÁDĚNÍ

Jihlava, Třebíč VI.2017


vypracováno: Ing. Jan Göth