

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

- NEODDELITELNOU SÚČASŤOU PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE JE VÝKRESOVÁ ČASŤ, SPRÁVA A VÝKAZ VÝMER.
- DODÁVATEL STAVBY MUSÍ PREŠTUDOVAŤ CELÚ PROJEKTOVÚ DOKUMENTÁCIU. V PRÍPADE ZISTENIA NEDOSTATKOV NA NE UPOZORNIŤ. PRED KAŽDÝM REALIZAČNÝM PROCESOM PREŠTUDOVAŤ DOTKNUTÉ, SÚVISIACE ČASŤI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE.
- DODÁVATEL MUSÍ DODRŽAŤ PLATNÉ VYHLÁŠKY, STN A EN.
- TÁTO PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA JE DUŠEVNÝM MAJETKOM SPOLOČNOSTI AIS-PO s.r.o., AKÉKOLIEK ROZMNOŽOVANIE JEJ ČASŤÍ, CELKU ALEBO RIEŠENIA TRETI MI OSOBAMI JE POVOLENÉ LEN S PÍSMNÝM SÚHLASOM MANAGMENTU SPOLOČNOSTI.

STAVBA:

ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI OBEČNÉHO ÚRADU L'UBOVEC

OBJEDNÁVATEL: OBEČNÝ ÚRAD V LUBOVCI

ZODP. PROJEKTANT: Ing. OCHOTNICKÝ

VYPRACOVAL: ING.TOTH

KRAJ: PREŠOVSKÝ

STUPEŇ: DSP

OKRES: PREŠOV

PROFESIA: STATIKA

Č.ZÁKAZKY: 24/2015

FORMÁT:

DÁTUM: 12/2015

MIERKA:

OBSAH:

STATICKÝ POSUDOK



AIS-PO, s.r.o.
Architektonické a Inžinierske Služby

Šarišská č.1
080 01 Prešov
email: ais-po@ais-po.sk
tel: 051/758 3021
fax: 051/758 3022
mobil: 0905 919 125

ČASŤ
PROJEKTU:

B2

PARÉ č.

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

STATICKÝ POSUDOK

STAVEBNÍK : Obec Ľubovec

MIESTO STAVBY : Ľubovec, okr. Prešov

STUPEŇ : Dokumentácia pre stavebné povolenie

DÁTUM: december 2015

AUTOR : AIS – PO spol. s r.o., Šarišská 1,
080 01 Prešov

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. Miroslav Ochotnický

VYPRACOVAL : Ing. Pavol Toth

1. ÚČEL STATICKÉHO POSUDKU

Predmetom statického posudku je preukázanie dostatočnej únosnosti nosných častí ocelevej striešky nad vstupom, nosných častí strešnej konštrukcie pri výmene strešnej krytiny a preukázanie dostatočnej únosnosti kotvenia kontaktného zatepľovacieho systému v zmysle platných STN EN.

Klimatické zaťaženie podľa STN EN 1991-1-3 a STN EN 1991-1-4 bolo uvažované hodnotami: II. snehová oblasť a vetrová oblasť s rýchlosťou vetra 26m/s, kategória terénu III.

2. POPIS KONŠTRUKCIÍ

Rekonštruovaný objekt je dvojpodlažná stavba bez podpivničenia. Pôdorysne má tvar obdĺžnika, s rozmermi 24,1m x 15,9m. Na prízemí je pribudovaná prístavba so sociálnymi priestormi. Strecha je polvalbová, so sklonom 41°, výška hrebeňa od terénu je cca 12,8 m.

STRIEŠKA NAD VSTUPOM

Nad hlavným vstupom do objektu je navrhnutá nová strieška. Pôdorysné rozmery sú 2,03 x 1,4 m, sklon 15°. Nosným prvkom striešky sú ocelové zvarené rámy z jaklových profilov 40/40/3. Osové vzdialenosti rámov sú 0,48 a 0,845 m. Rámy budú kotvené do obvodovej steny cez chemické kotvy a závitové tyče Ø12mm. Hĺbka vrtu je min 150mm a Ø vrtu 14mm. Min. osová vzdialenosť kotiev je 100mm. Ako krytina je navrhnutá polykarbonátová platňa hr. 10 mm. Trieda ocele je S235 JRG2. Ocelové prvky je nutné proti účinkom korózie ošetriť 1x základným a 2x vrchným syntetickým náterom.

KONŠTRUKCIE KROVU

Konštrukciu krovu tvorí stojatá stolica. Krokvy 120/120 mm sú osadené na stredových väzniciach a pomúrniciach. Rozostúp krokiev je približne 1,0m. Sklon strechy je 41°.

Pôvodné latovanie bude odstránené. Na krokvy sa z vrchnej strany nadbijú príložky 60/120mm. Klince budú v dvoch radoch, vzdialenosť radov bude 60mm, vzdialenosť medzi klincami 150mm, klince 4x110mm. Poškodené krokvy je potrebné vymeniť. V mieste nad stredovými väznicami sa doplnia klieštiny 2x 50/150 mm do každej väzby (plnej aj prázdnej). Všetky tesárske spoje je nutné preveriť, uvoľnené spoje doplniť svorníkom Ø12 resp. obojstrannými príložkami 50 x 150 mm. Po ukončení tesárskych prác sa prevedie ich kontrola. Celý krov natrieť proti hnilobe a škodcom.

Všetky nové drevené nosné konštrukcie musia byť zabudované v suchom stave, t.j. pre absolútnu vlhkosť dreva max. 21%.

Všetky styky drevených nosných konštrukcií je potrebné urobiť v súlade s STN 73 28 10 - „Prevádzanie drevených konštrukcií.“ a STN 73 31 50 - „Tesárske práce stavebné.“ Drevené konštrukcie v exteriéri musia byť impregnované 2x napúšťacou fermežou a konečným povrchovým náterom.

3. POSÚDENIE KOTVENIA KZS SANIE VETRA - STENY

Vetrová oblasť $v_{b,0} = 26 \text{ m/s}$, výška objektu cca 12,8m, terén III. podľa STN EN 1994-1-4.

$$q_{p(14)} = 0,79 \text{ kN/m}^2$$

oblasť E (plocha)

$$w_k = (-0,40) \cdot 0,79 = -0,32 \text{ kN/m}^2$$

$$w_d = (-0,32) \cdot 1,5 = -0,48 \text{ kN/m}^2$$

oblasť A (okraj šírky 4,8m)

$$w_k = (-0,95) \cdot 0,79 = -0,75 \text{ kN/m}^2$$

$$w_d = (-0,75) \cdot 1,5 = -1,13 \text{ kN/m}^2$$

navrhované kotvy: EJOTHERM STR U

$$R_k = 1,5 \text{ kN (pre TEHLU)}$$

$$R_d = 1,5/3 = 0,5 \text{ kN}$$

počet kotiev v ploche $0,48/0,5 = 0,96 \text{ ks/m}^2 = > \text{navrhovaný počet } 6 \text{ ks/m}^2$

počet kotiev v ploche $1,13/0,5 = 2,26 \text{ ks/m}^2 = > \text{navrhovaný počet } 6 \text{ ks/m}^2$

4. ZÁVER

Pred zahájením realizácie sa vykonajú skúšky kotiev v ťahu. V prípade negatívneho výsledku skúšok bude zo strany projektanta prijaté náhradné riešenie.

Návrhová únosnosť kotiev v ťahu bola uväzovaná podľa údajov výrobcu a to 0,5 kN. Zvislé zaťaženie sa prenesie kontaktnou plochou medzi KZS a pôvodným povrchom. Pevnosť podkladu v šmyku musí preniesť min. 0,5 kPa.

Na základe predpokladov uvedených v technickej správe, dodržaní predpokladov projektovej dokumentácie stavebnej časti je stavba zo statického hľadiska bezpečná. Vyhovuje kritériám spoľahlivosti a platným technickým normám. Pri realizácii stavby je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy, technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami, ktoré vyplývajú z projektu.

5. POUŽITÉ NORMY A LITERATÚRA

STN EN 1990 – Navrhovanie konštrukcií,

STN EN 1991 – Zaťaženie konštrukcií,

STN EN 1992 – Navrhovanie betónových konštrukcií

STN EN 1991 – Navrhovanie oceľových konštrukcií,

STN EN 1995 – Navrhovanie drevených konštrukcií,

STN EN 1996 – Navrhovanie murovaných konštrukcií,

V Prešove, december 2015

vypracoval: Ing. Pavol Toth

zod. projektant: Ing. M. Ochotnický