

D. Dokumentace stavby

1.2 Stavebně konstrukční část

Akce: Regenerace území brownfield
Stodola Třebušín
k.ú. Třebušín

Stupeň: Dokumentace provedení stavby - DPS

Část: STATIKA

Investor: Obec Třebušín
Třebušín 33
412 01 Litoměřice

Vypracoval: TRIEN s.r.o.
Stadická 1527,
41301 Roudnice n.L.
Tel.: 777 777 530

Datum: Leden 2020

Č. paré:

1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu stodoly SO-01, přístavbu sociálního a úklidového zázemí a dále denní místnosti SO-02. Dále jde o opěrné stěny na hranicích pozemku investora SO-04.

Stávající stavba SO-01 je umístěna na svažitém terénu, je podsklepená. Obvodové nosné konstrukce jsou provedeny z kamenného zdiva tl. cca. 700 mm. Nosné vnitřní konstrukce v objektu budou odstraněny. Stávající sedlová střecha objektu je provedena se sklonem 45°. Konstrukce krovu je dřevěná trémová se šikmou stolicí. Střešní krytina bude tvořena falcovaným plechem. Podhled bude tvořen SDK.

Přístavba SO-02 a objekt SO 05 budou provedeny jako nové, bude založena na betonových základových pasech. Obvodové nosné zdivo bude provedeno z pórobetonových tvárnic. Dřevěná konstrukce střechy bude pultového tvaru.

Opěrná stěna SO-04 bude provedena na hranici pozemku investora.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Geologie

Na pozemku nebyl proveden geologický průzkum. Před započítím stavebních prací bude provedena klasifikace zeminy v podzákladí. Únosnost zeminy musí být min. 175 kPa, pokud toto nebude splněno, budou základové pasy přeprojektovány.

SO-01

Základy

Stávající základové konstrukce jsou tvořeny betonovými základovými pasy. Základové konstrukce stávajícího objektu budou zachovány. Pro novou vnitřní vestavbu budou provedeny nové základové pasy. Nové základy jsou navrženy pasové monolitické, šířky 450 mm a výšky 900 mm. Pod nové sloupy v 1.NP budou provedeny nové základové patky rozměru 1,5 x 1,5 m; 1,25 x 1,25 m a 1,00 x 1,00. Všechny patky budou výšky 0,8 m. Patky budou vyztuženy při spodním povrchu sítí Kari průměr 8/150/150.

Podkladní betony

Podkladní beton bude proveden nově z monolitického betonu C16/20 tl. 150 mm s 2x vyztužením svařovanou kari sítí. Podkladní betonová mazanina bude provedena na zhutněném polštáři ze štěrkopísku, s horním lícem strženým k ideální rovině.

Obvodové a vnitřní nosné konstrukce

Obvodové nosné konstrukce objektu budou zachovány stávající. Zdivo je kamenné. Nově bude provedena vnitřní vestavba do objektu stodoly, svislé nosné konstrukce budou provedeny z pórobetonových tvárníc. Nosné zdivo bude provedeno dle technologických pokynů výrobce.

Vodorovné konstrukce

Ztužující věnec pod stropní konstrukcí nad 1.NP (vestavba). Výška věnce bude 250 mm, šířka 200 mm. Stropní konstrukce 1.NP bude tvořena skládaným stropem z pórobetonových dílců. Tloušťka stropní konstrukce bude 250 mm. Detailnější návrh stropní konstrukce musí být proveden dodavatelem stropní konstrukce. Stropní konstrukce bude podepřena průvlaky z profilů HEA260 a HEB260, průvlaky budou uloženy na nosné zdivo a ocelové sloupy Jä 180/180/6. Dále zde bude ocelový nosník pro novou dřevěnou stropní konstrukci z profilu HEA180, který bude podepřen ocelovým sloupkem z profilu Jäckel 150/150/4 mm. Na tyto ocelové nosníky budou uloženy nové dřevěné stropní trámy dimenze 120/200.

Překlady

Překlady budou provedeny jako ocelové z profilů IPE a HEA. Překlady budou uloženy na podbetonávku z prostého betonu min. tl. 100 mm.

Střecha

Stávající sedlová střecha objektu je provedena se sklonem 45°. Konstrukce krovu je dřevěná trámový se šikmou stolicí. Střešní krytina bude tvořena falcovaným plechem. Konstrukce krovu bude zachována stávající. Podhled bude tvořen SDK. Přesah střechy bude obložen dřevěnými palubkami. Doporučujeme provést impregnaci veškerých konstrukcí.

Schodiště

Schodiště bude provedeno jako ocelové s ocelovými schodnicemi. Schodiště bude provedeno jako dvouramenné přímé s mezipodestou. Schodiště musí být provedeno specializovanou firmou a to včetně zábradlí. Schodiště včetně zábradlí bude provedeno dle ČSN.

SO-02

Výkopy

Před zahájením prací bude provedena skrývka kulturních vrstev (ornice) v místě přístavby, v mocnosti 200 mm a bude umístěna na zvláštní deponii na stavebním pozemku. Po ukončení prací bude tato zemina použita pro terénní úpravy. Ostatní výkop zeminy bude uskladněn na skládce k tomu určené v dosahu staveniště. Po ukončení prací na základech bude terén dosypán inertním materiálem. Při provádění výkopů bude proveden výkop pro položení instalací ZTI a NN. Základové rýhy budou odtěženy

strojně do hloubky 950 mm. Zbylých 100 mm bude odtěženo ručně, aby nedošlo k nakypření zeminy v základové spáře. Zemní práce budou prováděny v písčitých a hlinitopísčitých zeminách.

Základy

Základy jsou navrženy pasové monolitické, šířky 400 mm a výšky 900 mm. Úroveň základové spáry je umístěna v nezámrazné hloubce. Podkladní betonová vrstva podlahy bude vyztužena kari sítí. Na desce bude umístěna izolace spodní stavby. Izolace doporučujeme překrýt betonovým potěrem před prováděním dalších prací. Při doplňujících násypech je třeba dbát dostatečného zhutnění tak, aby nemohlo dojít k porušení podkladního betonu.

Podkladní betony

Podkladní betony budou provedeny z monolitického betonu C16/20 tl. 150 mm s 2x vyztužením svařovanou kari sítí. Podkladní betonová mazanina bude provedena na zhutněném polštáři ze štěrkopísku, s horním lícem strženým k ideální rovině viz. projektová dokumentace. Příčná obvodová stěna (nejvíce zasypaná zeminou) bude provedena z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm. Tato stěna bude vyztužena svislou i vodorovnou výztuží při obou površích. Podélná obvodová stěna (na hranici pozemku) bude provedena jako zděna z pórobetonových tvárnic. Ze strany v kontaktu se zeminou bude před tuto stěnu provedena přízdívka z tvárnic ztraceného bednění tl. 200 mm. Tato stěna bude vyztužena svislou i vodorovnou výztuží při obou površích. Návrh podkladního betonu bude upřesněn v dalším stupni PD po předání IGP.

Obvodové a vnitřní nosné konstrukce

Obvodové nosné konstrukce budou z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm s doplněným tepelně izolačním pláštěm z polystyrenu EPS 70 tl. 100 mm. Nosné vnitřní konstrukce v objektu nejsou navrženy. Nosné zdivo bude provedeno dle technologických pokynů výrobce.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce v přístavbě nebudou prováděny.

Překlady

Překlady budou provedeny ze stavebního systému v dimenzích dle výkresu 1.NP. Překlady nad otvory větší než 3000 mm budou provedeny jako ocelové z profilů 2xIPE220.

Střecha

Pultová střecha přístavby objektu je navržena se sklonem 5°. Konstrukce krovu je dřevěnými krokviemi dimenze 120/200 a 140/200. Krokve budou uloženy na dřevěné pozednice dimenze 140/140. Střešní krytina bude z falcovaného plechu. Podhled bude tvořen SDK. Přesah střechy bude obložen dřevěnými palubkami. Doporučujeme provést impregnaci veškerých konstrukcí.

Tížná opěrná stěna

V místě hranice pozemku bude provedena tížná opěrná stěna. Stěna bude provedena z tvárnic ztraceného bednění šířky 400 mm. Základová spára bude umístěna v nezámrazné hloubce. Tížná opěrná stěna bude tvarově provedena dle výkresů stavební části PD. Základové rýhy budou odtěženy strojně do hloubky 100 mm nad úroveň základové spáry. Zbylých 100 mm bude odtěženo ručně, aby nedošlo k nakypření zeminy v základové spáře. Zemní práce budou prováděny v písčitých a hlinitopísčitých zeminách. Před započítím prací je nutné provést zatřídění zeminy geologem a následně provést revizi dimenzí opěrné stěny. Stěna ze ztraceného bednění bude vyztužena svislou i vodorovnou výztuží při obou površích stěny.

SO-05

Výkopy

Před zahájením prací bude provedena skrývka kulturních vrstev (ornice) v místě přístavby, v mocnosti 200 mm a bude umístěna na zvláštní deponii na stavebním pozemku. Po ukončení prací bude tato zemina použita pro terénní úpravy. Ostatní výkop zeminy bude uskladněn na skládce k tomu určené v dosahu staveniště. Po ukončení prací na základech bude terén dosypán inertním materiálem. Při provádění výkopů bude proveden výkop pro položení instalací ZTI a NN. Základové rýhy budou odtěženy strojně do hloubky 950 mm. Zbylých 100 mm bude odtěženo ručně, aby nedošlo k nakypření zeminy v základové spáře. Zemní práce budou prováděny v písčitých a hlinitopísčitých zeminách.

Základy

Základy jsou navrženy pasové monolitické, šířky 450 mm a výšky 750 mm. Úroveň základové spáry je umístěna v nezámrazné hloubce. Podkladní betonová vrstva podlahy bude vyztužena kari sítí. Na desce bude umístěna izolace spodní stavby. Izolace doporučujeme překrýt betonovým potěrem před prováděním dalších prací. Při doplňujících násypech je třeba dbát dostatečného zhutnění tak, aby nemohlo dojít k porušení podkladního betonu.

Podkladní betony

Podkladní betony budou provedeny z monolitického betonu C16/20 tl. 150 mm s 2x vyztužením svařovanou kari sítí. Podkladní betonová mazanina bude provedena na zhutněném polštáři ze štěrkopísku, s horním lícem strženým k ideální rovině viz. projektová dokumentace. Příčná obvodová stěna (nejvíce zasypaná zeminou) bude provedena z tvárnic ztraceného bednění tl. 300 mm. Tato stěna bude vyztužena svislou i vodorovnou výztuží při obou površích. Podélná obvodová stěna (na hranici pozemku) bude provedena jako zděna z pórobetonových tvárnic. Ze strany v kontaktu se zeminou bude před tuto stěnu provedena přízdívka z tvárnic ztraceného bednění tl. 200 mm. Tato stěna bude vyztužena svislou i vodorovnou výztuží při obou površích.

Návrh podkladního betonu bude upřesněn v dalším stupni PD po předání IGP.

Obvodové a vnitřní nosné konstrukce

Obvodové nosné konstrukce budou z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm s doplněným tepelně izolačním pláštěm z polystyrenu EPS 70 tl. 100 mm. Nosné zdivo bude provedeno dle technologických pokynů výrobce.

Nosné sloupy budou vyžděny z CPP na MVC rozměru 450x450 mm s dutinou rozměru 150x150 mm, do které bude uložen armokoš z betonářské výztuže a bude zalita betonem C20/25.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce v přístavbě nebudou prováděny.

Překlady

Překlady budou provedeny ze stavebního systému v dimenzích dle výkresu 1.NP.

Střecha

pultová střecha přístavby objektu je navržena se sklonem 5°. Konstrukce krovu je dřevěnými krokviemi dimenze 120/200 a 140/200. Krokve budou uloženy na dřevěné pozednice dimenze 140/140. Střešní krytina bude z falcovaného plechu. Podhled bude tvořen SDK. Přesah střechy bude obložen dřevěnými palubkami. Doporučujeme provést impregnaci veškerých konstrukcí.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Střecha

- vlastní tíhou střechy
- vlastní tíhou podhledu
- užitné normové zatížení sněhem II. Sněhová oblast
- zatížení větrem II. Kategorie terénu $v_{ref} = 25$ m/s

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Nejsou požadovány.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Je nutno dodržovat technologické předpisy a technologické přestávky.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Netýká se.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Veškeré zakrývané konstrukce musí být protokolárně převzaty (zápisem do stavebního deníku), stejně tak jako výztuž

betonových konstrukcí.

Veškeré změny projektu je nutné neprodleně konzultovat s projektantem a o výsledku vydat písemný protokol.

Je nutné přizvat projektanta k převzetí betonářské výztuže, betonových a dřevěných konstrukcí.

Při převzetí jednotlivých částí stavby je nutné doložit jakosti užitých materiálů.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Objekty jsou navrženy dle platných norem a předpisů.

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 1702 Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Tato dokumentace slouží pouze pro vydání stavebního povolení. Projektant nezodpovídá za škody způsobené jiným užitím dokumentace než k účelu ke kterému byla určena tj. STAVEBNÍ POVOLENÍ.

Před započítím stavby je nutné zpracovat realizační dokumentaci stavby.

1.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

VIZ STAVEBNÍ ČÁST