

D. Dokumentace stavby

1.2 Stavebně konstrukční část

Akce: Přístavba výtahu a vstupního schodiště
Se stavebními úpravami a komunikačním
propojením pavilonů 5 a 6
ul. Václavkova 950
Mladá Boleslav

Stupeň: Dokumentace provedení stavby- DPS

Část: Stavebně - konstrukční

Investor: Centrum 83
Poskytovatel sociálních služeb
Václavkova 950
293 01 Mladá Boleslav

Vypracoval: TRIEN s.r.o.
Stadická 1527
41301 Roudnice n.L.
Ing. Petr Novák
ČKAIT - 0401681

Datum: Srpen 2023

Č. paré:

1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Jde o přístavbu výtahu a vstupního schodiště se stavebními úpravami a komunikačním propojením pavilonů 5 a 6, ul. Václavkova 950, Mladá. Stávající objekty jsou podsklepené, s 2 nadzemními podlažím. Nové základové konstrukce výtahu a schodiště budou tvořeny základovými pasy. Obvodové nosné konstrukce výtahu jsou zděné. Stropní konstrukce bude provedena jako železobetonová. Střecha propojení pavilonů je navržena jako sedlová. Pod konstrukcí krovu bude proveden SDK podhled na ocel. CW profilech, zavěšená na konstrukci krovu. Střešní krytina bude mechanicky kotvená hydroizolační folie. Vnitřní omítky na stěnách jsou hladké, štukové opatřené malbou. Fasáda je provedená jako minerální omítka.

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.

Výkopy

Před zahájením prací bude provedena skrývka kulturních vrstev (ornice) v místě nového objektu, 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. Vlastní výkopy jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci. Při provádění výkopů bude proveden výkop pro položení instalací ZTI a NN. 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.

Základy

Základy výtahu a schodiště jsou navrženy pasové lité šířky 300 mm a 400 mm do částečně pažených výkopů – na zpevněném terénu – nelze založit na násypu. Úroveň základové spáry je umístěna v nezámrazné hloubce, min. 1000 mm. Základové konstrukce budou provedeny z betonu C16/20. Podkladní beton bude vyztužen 1x Kari sítí. Na podkladním betonu bude umístěna izolace spodní stavby.

Suterénní konstrukce a podkladní betony

Podkladní beton u schodiště bude proveden z monolitického betonu C16/20 tl. 100 mm s 1x vyztužením svařovanou Kari sítí. Deska výtahové šachty bude provedena na základové pasy a bude z betonu C30/37, tl. 350 mm s vyztužením výztuží v obou směrech při obou površích, deska bude provedena jako „bílá vana“. Podkladní beton bude proveden na zhutněném polštáři ze štěrkopísku, s horním lícem strženým k ideální rovině viz. projektová dokumentace.

Obvodové a vnitřní nosné konstrukce

Obvodové nosné konstrukce výtahové šachty pod úrovní terénu budou provedeny jako železobetonové monolitické se svislou a vodorovnou výztuží při obou površích stěny, stěny budou provedeny jako „bílá vana z betonu C30/37. Obvodové a nosné zdivo výtahové šachty je navrženo jako konstrukční systém svislé nosné konstrukce z keramických cihel Porotherm tl. 240 mm. Nosné zdivo bude provedeno dle technologických pokynů výrobce. Ve zdivu výtahové šachty v místech kotvení technologie výtahu budou provedeny železobetonové monolitické věnce, který budou vyztuženy hlavní nosnou a třmínkovou betonářskou výztuží.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.NP komunikačního propojení pavilonu bude provedena jako železobetonová monolitická deska z betonu C20/25, tl. 150 mm a hlavní nosnou a rozdělovací výztuží při obou površích desky. Detailnější návrh všech prvků stropní konstrukce bude v dalším stupni projektové dokumentace.

Stropní konstrukce v podkroví nebude prováděna, strop bude tvořit SDK podhled na ocel. CW profilech, zavěšená na konstrukci krovu s vloženou tepelnou izolací.

Překlady

Překlady jsou navrženy jako typové ze stavebního systému Porotherm.

Střecha

Střecha komunikačního propojení pavilonů je navržena sedlové tvaru. Konstrukce krovu bude tvořena vrcholovou a středovými vaznicemi dimenze 140/180, uloženými na nosných zdech stávajících objektů, pozednicemi dimenze 140/100, přes vaznice a pozednice budou uloženy dřevěné krokve dimenze 100/180.

Kotvení střechy do zdiva je provedeno přes dřevěnou pozednici, která bude ukotvena do obvodového zdiva proti otočení a posunutí ocelovými trny 20 mm. Střešní krytina je navržena mechanicky kotvená hydroizolační folie.

Doporučujeme provést impregnaci veškerých konstrukcí.

Střecha bude doplněna parotěsnou zábranou a pojistnou hydroizolací.

Příčky

Nové příčky nejsou navrženy.

Schodiště

U objektu se nachází exteriérové schodiště pro přístup z terénu do 1.NP. Schodiště je navrženo jako ocelové, s nosními schodnicemi z ocelového profilu UPN160. Stupně budou pororoštové popř. ocelové.

Vnitřní vyrovnávací schodiště s podestou tl. 140 mm bude železobetonová monolitická deska tl. 100 mm s nabetonovanými stupni a bude opřeno do bočních stěn – viz. nově prováděná stropní deska.

Schodiště budou detailněji navrženo v dalším stupni projektové dokumentace. Schodiště včetně zábradlí bude provedeno dle ČSN.

Komín

Komínové těleso není navrženo.

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 $v_{ref} = 25 \text{ m/s}$

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

Objekt je navržen 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 provedení stavby.

Projektant nezodpovídá za škody způsobené jiným užitím dokumentace než k účelu ke kterému byla určena tj. provedení stavby.

1.1.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

VIZ STAVEBNÍ ČÁST

Závěr

Statický návrh a posouzení stavebních konstrukcí vychází ze základních požadavků na stabilitu, únosnost a použitelnost užitých konstrukcí.

Konstrukce jsou posouzeny dle platných norem ČSN a Eurocode.

Po provedení stavebních konstrukcí dle projektové dokumentace, statického návrhu a posouzení bude konstrukce bezpečná a bude možné ji užívat pro daný účel.