



VÝJEZDOVÁ ZÁKLADNA ZZS KHK V NÁCHODĚ

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR:		GENERÁLNÍ DODAVATEL:	
Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové IČO: 708 89 546			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT		AUTORIZACE:	
dokumentace DPS: CE-ING s.r.o. Polská 375, Běloves, 547 01 Náchod IČO: 044 75 631			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			
ING. RENÉ HUBKA ČKAIT 0600923 ING. PETR CHOBOTSKÝ ČKAIT 0601616			
SUBDODAVATEL		AUTORIZACE:	
části dokumentace : STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST PRISPO s.r.o. Polská 375, Běloves, 547 01 Náchod IČO: 139 97 220			
ZODPOVĚDNÝ PROJ.:			
ING. PETR CHOBOTSKÝ ČKAIT 0601616			
PROJEKTANT:			
MICHAL VACEK			
NÁZEV AKCE:		ZAKÁZKA ČÍSLO:	
Výjezdová základna ZZS KHK v Náchodě		16	
		ČÍSLO PARÉ:	
STAVEBNÍ OBJEKT:		STUPEŇ DOKUMENTACE	
SO 01 - BUDOVA ZZS		DPS	
SOUBOR DLE VYHLÁŠKY		ČÍSLO DLE VYHLÁŠKY:	
D DOKUMENTACE STAVBY			
D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST		REVIZE:	
		_00	
D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA		DATUM:	
		09/2024	

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů;
2. Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků
3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů
5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
6. Zajištění stavební jámy
7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
8. V případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů
9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby
10. Požadavky na požární ochranu konstrukcí
11. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
12. Bourací práce a požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí

1. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Budova záchranné stanice je obdélníkového tvaru celkových rozměrů 32,9 x 15,2 , výška atiky je 8,9m od úrovně vlastní podlahy 1.NP, která je cca na úrovni okolních zpevněných ploch. Konstrukční výška 1.NP je 4,75 m a 2.NP 3,58 m. Výškově je umístěna podlahou 1.NP na výškové kótě 380,70 m n.m. B.p.v. Budova je dvoulodní s rovnou plochou střechou. Část 2.NP je ustoupená pro venkovní terasu. Zádveří vstupu 1.NP je také částečně zapuštěno. Konstrukční systém budovy je kombinovaný – Obvodové konstrukce jsou zděné na tenkovrstvou maltu, vnitřní skelet je železobetonový, monolitický, tvořený sloupy a příčným rámem s podélným ztužením. Stropy a schodiště jsou prefabrikované. Založení je vzhledem ke geologickým podmínkám navrženo jako roštové v kombinaci se základovou oboustranně vyztuženou deskou a rozšířenými základovými pasy.

Základy

Budova je založena na základových obvodových ŽB pasech s jedním podélným vnitřním středovým (páteřním) pasem a dvěma pasy vnitřními příčnými, které tak dotvářejí na celku geometrii roštu. Pasy mají převážně geometrii příčného průřezu s dvoustupňovou patkou, kde první stupeň je pas $s=700$ mm a $v=300$ mm. Druhý stupeň profilu je dřík šířky 400 mm a výšky 500 mm. Podél opěrné stěny je základový pas uskočený, šířky 400 mm a výšky 800 mm, který je pouze jednostupňový. Celková výška základových pasů je 800 mm. Pasy jsou monolitické, železobetonové z betonu C25/30XC2, výztuž 10505(R).

Pro zvýšení tuhosti podloží je nutné do předepsané úrovně základové spáry před betonáží základových pasů zahutnit 200 mm šterkové vrstvy frakce 32-63 mm.

Základová deska je tl. 300 mm se základním vyztužením běžného pole při obou površích sítěmi $\varnothing W10$ 100/100 (ocel 10505/R/, drát síť /W/). V místě vjezdů do garáží bude 3m pruh vyztužen navíc sítí $\varnothing W6$ 100/100 při dolním líci desky. Obě sítě budou k sobě sdrátovány.

Způsob uložení výztuže a zmonolitnění základových pasů a základové desky je uveden v projektové dokumentaci a statickém výpočtu.

Zvýšení tuhosti zemního tělesa

Zvýšení únosnosti základové spáry pod deskou se provede po výkopu na úroveň spodní hrany základové desky zatlačením (zaválcováním) šterku frakce 32-63 mm. Hutnění se provede pojezdem 3-4 x válcem po celé ploše základové desky. Pozor na možnost přehutnění a tím vzniku negativních vlastností zeminy pro založení. Při přehutnění může

dojít k boulení a znehodnocení zeminy. Je kladen důraz na řádné odvodnění a ochranu stavební jámy před působením vody, potažmo základové spáry.

Vrchní konstrukce

Vrchní konstrukce stavby je kombinovaný skelet s cihelnou vyzdívkou. Tuhost stavby je zajištěna monolitickými železobetonovými průvlaky a ztužujícími věnci. Průvlaky tvoří podpory pro uložení stropních a střešních PREFA předpjatých dutinových panelů a jsou podporovány železobetonovými monolitickými sloupy. V budově se nachází jedno vnitřní schodiště. Ramena i mezipodesta je prefabrikovaná. Mezipodesta je uložena na cihelné podezdívky a od stavební konstrukce je oddílována proti hluku a přenosu vibrací do konstrukcí. Spodní, nástupní rameno bude uloženo na základové desce a mezipodestě, druhé, výstupní rameno na mezipodestě a ocelové výměny stropních panelů. Schodišťová ramena jsou uložena přes ozuby, úložné spoje jsou oddílovány proti přenosu hluku a vibrací do okolních konstrukcí.

Střecha

Střešní prefabrikované panely jsou uloženy na vyzdřených obvodových zdech a uprostřed položeny na podélný průvlak podporovaný sloupy. Střešní panely přenáší zatížení navrženou skladbou, fotovoltaikou a tech. zařízením umístěným na střeše objektu.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je tvořený cihelnou vyzdívkou z cihelných bloků šíře 380 mm zděných na tenkovrstvou maltu. Překlady nad otvory jsou systémové keramické, nad některými okny jsou překlady doplněné žaluziovým kastlíkem. Překlad nad vjezdovými vraty je tvořen průvlakem. Fasáda je zateplená kontaktním zateplovacím systémem, minerální vatou tl. 240 mm. V místě kontaktu s opěrnou zdí nebo sousedním objektem je tep. izolací Fasádní deska PIR tl. 200 mm.

2. Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků

Základové pasy:	dvoustupňové pasy: 700/300+400/500, 650/300+500/500, 880/300+400/500, Jednostupňový pas: 400/800
Základová deska:	tloušťka desky 300 mm
Pilíře:	400/400 mm
Nosné zdivo:	tloušťka 380 mm
Průvlaky:	šířka 400 mm, výška 450 a 500 mm
Ztužující věnce:	šířka 200 mm, výška 250 mm

Překlady: Systémové keramické překlady – viz výpis překladů

Stropní konstrukce: Prefabrikované dutinové panely výšky 250 mm, SPH 25406

Střešní konstrukce: Prefabrikované dutinové panely výšky 250 mm, SPH 25406

3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Při návrhu konstrukce bylo vycházeno především z platné normy ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1991-1-3.

<i>Typ zatížení</i>	<i>Hodnota (kN.m⁻²)</i>
Užitné – běžné místnosti	3,0
Užitné – skladová část	5,0
Střecha nepochozí	0,75
Vítr (oblast II)	0,55
Zatížení sněhem (oblast II)	1,0

4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Základové pasy: ŽB monolit C25/30XC2, výztuž 10505(R),

Základová deska: ŽB monolit C25/30XC2, výztuž Ø W10 100/100 + doplněno Ø W6 100/100 a 10505(R)

Keson jímky: ŽB monolit C25/30XC2, výztuž Ø W8 100/100 a 10505(R)

Pilíře: ŽB monolit C25/30XC1, výztuž 10505 (R)

Nosné zdivo: Cihelné bloky P+D zděné na tenkovrstvou maltu, P15

Průvlaky: ŽB monolit C25/30XC1, výztuž 10505 (R)

Ztužující věnce: ŽB monolit C25/30XC1, výztuž 10505 (R)

Překlady: Systémové keramické překlady – viz výpis překladů

Stropní konstrukce: Prefabrikované dutinové panely, SPH 25406

Střešní konstrukce: Prefabrikované dutinové panely, SPH 25406

5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Zvláštní ani neobvyklé konstrukce či detaily a technologické postupy se ve stavbě nevyskytují. Stavba bude prováděna standardní technologií v kombinaci monolitických a prefabrikovaných konstrukcí za použití klasických materiálů. Při provádění jednotlivých konstrukcí bude postupováno dle typových podkladů výrobců platných v době realizace a z výrobní dokumentace zajišťované zhotovitelem. Obecně budou dodrženy základní pravidla provádění stavebních prací jako je například požadavek na klimatické poměry (déšť, mráz apod.), časové požadavky (doba tuhnutí a tvrdnutí betonu apod.) atd.

6. Zajištění stavební jámy

Provedení stavby nevyžaduje provedení klasické stavební jámy. Osazením budovy na úrovni cca – 0,7 m od současného terénu se vytvoří mělká stavební jáma, která nevyžaduje žádné zajištění proti sesuvům. Vzhledem k zajištění zvýšení únosnosti základové spáry je kladen důraz na řádné odvodnění a ochranu stavební jámy před působením vody.

7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Před zakrytím, zabetonováním resp. Zасыпáním budou technickým dozorem investora zkontrolovány práce a konstrukce, k nimž nebude později možný přístup. Jedná se o především o kontrolu při hutnění pro zvýšení únosnosti základové spáry, kontrolu výztuže základových konstrukcí, provedení hrubých rozvodů instalací, osazení parotěsné zábrany v konstrukci střechy apod.

8. V případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů

Jelikož se jedná o novostavbu teprve s tvorbou vlastní konstrukce opatření k jejímu zachování stability a únosnosti se nenavrhují.

9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

V rámci stavby musí její zhotovitel nechat vyhotovit dílenskou (výrobní) dokumentaci prefabrikovaných částí včetně schodiště. Stupně vyztužení monolitických prvků a návrh hlavní nosné výztuže je schematicky rozkreslen a navržen ve statickém posouzení a výkresové dokumentaci D1.2 – Stavebně konstrukční část.

10. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požadavky jsou popsány a specifikovány v požárně bezpečnostním řešení této dokumentace pro provedení stavby.

11. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Při projektování byly mimo jiné použity tyto podklady a platné normy: Vyhláška č.268/2009Sb o obecných technických požadavcích na výstavbu, ČSN EN 1991-1-1, ČSN EN 1991-1-3/Z1, ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí, ČSN 73 1000 Zakládání staveb, ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí, ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb (společná ustanovení) apod.

Projektová dokumentace je zpracována digitálně za pomoci software ARCHICAD. Statický výpočet byl pořízen za pomoci statické software FEAT2000

12. Bourací práce a požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí

Vzhledem k novostavbě budovy se bourací práce nevyskytují.

Stavba bude prováděna dodavatelsky s tím, že dodavatelská firma vypracuje technologický postup montáže s požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí a zajistí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím. Všichni zúčastnění pracovníci musí být proškoleni v oboru Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi. Pracovníci jsou povinni dodržovat veškerá požadovaná ochranná opatření a používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště bude dostatečně označeno výstražnými cedulemi varujícími před možnými riziky a cedulemi se zákazem vstupu nepovolaných osob.

Pro danou stavbu bude třeba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.