
Stavebně konstrukční část – založení objektu a žb.konstrukce

Technická zpráva

1. Obsah

1.	Obsah	1
2.	Akce	2
3.	Úvod	2
4.	Podklady	2
5.	Použité normy a programy	2
6.	Geologické poměry	3
7.	Návrh konstrukcí	3
8.	Přípravné práce	4
8.1.	pracovní rovina	4
8.2.	vytýčení	5
9.	Provádění	5
9.1.	zemní práce	5
9.2.	úprava podloží desky	6
9.3.	základové desky nosných stěn	7
9.4.	žb.stěny	8
9.5.	podlahová žb.deska	8
10.	Materiály a tolerance	10
10.3.	obecné	10
10.4.	plán kontroly spolehlivosti konstrukcí	10
10.5.	neobvyklé konstrukce a technologické postupy	11
10.6.	technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu konstrukce	11
10.7.	zásady provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí	11
10.8.	požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	11
10.9.	požadavky na rozsah a obsah realizační a výrobní dokumentace	11
11.	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	11
12.	Závěr	12

2. Akce

Sklad soli a kamenné drtě v místě stávající haly
na st.p.č.659 a p.p.č.4356/9 – Bochoř
D.1.2 Stavebně konstrukční část – založení objektu a žb.konstrukce
Dokumentace pro stavební povolení a výběr dodavatele

3. Úvod

Na základě technické a cenové nabídky a následné smlouvy o dílo jsme vypracovali projektovou dokumentaci založení objektu a opěrná stěna - akce „Bochoř – sklad posypové soli a kamenné drtě“ v rozsahu dohodnutém na jednání s generálním projektantem akce . K dni zpracování projektové dokumentace byly předány stavební výkresy v rozpracovanosti , zatížení z PD dřevěné konstrukce zastřešení a situace – osazení objektu do terénu včetně požadavku na skladování posypového materiálu .

Návrh založení objektu a opěrné stěny obvodu objektu vychází z předaných podkladů a jednání s generálním projektantem stavby , založení je navrženo pro zajištění konstrukce vrchní stavby včetně skladování posypových materiálů , konstrukce podlahové desky je samonosná . Vrchní nosná konstrukce je dřevěný sbíjený vazník uložený přes pomocnou pozednici na železobetonovou stěnu objektu skladu . Obvodová stěna objektu skladu je přímo zatížena skladovaným posypovým materiálem (solí a kamennou drtí) a tudíž je navržena jako opěrná úhlová zeď která je částečně součástí objektu .

4. Podklady

Projektová dokumentace stavební část – osazení objektu do terénu, situace a půdorys, řez objektem, stavební koordinace akce „Bochoř – sklad posypové soli a kamenné drtě“, Ing.Irena Pichlová, Nejdeč , únor 2020
jednání s generálním projektantem stavby

5. Použité normy a programy

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
ČSN EN 14689-1 Geotechnický průzkum a zkoušení, pojmenování a zařizování
hornin a zemin
ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy,
vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení sněhem
ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1 : Obecná pravidla a
pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 206-1 Beton – část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1 : Obecná pravidla a
pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí – část 1: Obecná pravidla

GEO 5.1 komplexní systém geotechnických výpočtů – FINE Praha
FIN 10 EC kompletní statický SW v prostředí 2D
Beton 2D EN výpočty statiky a dimenzování betonových konstrukcí
SW WORD, EXCEL

6. Geologické poměry

Na staveništi v rozsahu výstavby haly nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který by ověřil geologický profil a mechanické hodnoty zemin.

Stávající objekt – sousední objekty jsou založena na základových patkách. Při provádění základových konstrukcí nové haly musí být přítomen geolog a bude protokolárně předána základová spára zápisem do stavebního deníku. Dle skutečně naražených geologických vrstev může být dimenze základových konstrukcí upravena. V úrovni základové spáry předpokládáme zeminy třídy F3 – písčité hlína až F4 – písčité jíly, tuhé konzistence s únosností minimálně tabulková $R_{dt} = 175$ až 200 kPa. O zjištěných skutečnostech bude informován projektant.

Základovou spáru musí převzít projektant zápisem do stavebního deníku.

Zásyp musí být z materiálu inertního, nenamrzavého a dobře zhutněný.

Úprava základové spáry bude upřesněna při odkrytí základové spáry v rámci zemních prací – předpokládá zarovnání základové spáry slabou vrstvou hutněného štěrku a v případě podlahové desky bude hutněný štěrkový podsyp minimální tloušťky 300 mm a maximální 500 mm.

Hladina podzemní vody v místě stavby předpokládáme v mělké úrovni pod upraveným terénem - ověřena v hloubkách 1,00 m až 1,50 m pod stávajícím terénem a tudíž bude v dosahu stavebních prací v případě nutnosti drobného prohloubení stavební jámy.

Podle archivních průzkumů a rozborů podzemní vody - chemické analýzy podle ČSN EN lze vodu hodnotit - i prostředí jako nízké agresivní kyselostí a přítomností agresivního oxidu uhličitého.

Vzhledem k výše uvedeným předpokladům a geologickým poměrům (koeficient propustnosti) a druhu skladovaného materiálu navrhujeme dle doporučení ČSN EN 206-1 a odborné literatury zajištění krycí vrstvy výztuže distančními prvky a navržena výplň z betonu C30/37 – XA1, XC4, XF4 a minimální krycí výztuže 35 mm.

7. Návrh konstrukcí

Po vyhodnocení předpokládaných i.g. poměrů, statického posouzení a polohy stavebních konstrukcí včetně výškového osazení objektu a funkce objektu – sklad sypkého materiálu (ukládáný volně v ploše skladu s opřením do bočních stěn objektu – zásyp stěn se předpokládá do výšky maximálně 4,00 m) navrhujeme založení haly v kombinaci s řešením zajištění obvodových stěn jako žb.úhlových opěrných zdí - pomocí základových patek respektive částečné podélné základové desce.

Základové konstrukce objektu a obvodové stěny objektu jsou spojené konstrukce s funkcí opěrné úhlové zdi přetížené zastřešením haly.

V místě příčných stěn bude založení řešeno obdobně jako u podélných stěn pouze s rozdílem šířky základové desky a osazením vůči navazující stěně objektu .

Nosná konstrukce podlahy je navržena jako samonosná železobetonová deska respektive alternativně drátkobetonová podlahová deska (pouze s pozinkovanými drátky nebo umělými drátky s povrchovou úpravou dle agresivity prostředí v hale) na hutněném podloží . Podlahová deska je dělena na dilatační úseky . Povrch desky bude upraven dle požadavku investora na ořuvzdornost a neprašnost – speciální úprava povrchu nebo speciální stěrkou , nátěrem .

Při realizaci prací na založení přístavby musí být prováděn geotechnický sled prováděných prací . Při realizaci vrtných prací musí být prováděn inženýrsko-geologický dozor stavby .

Opěrná úhlová zeď – obvodová zeď objektu bude založena do nezámrzé hloubky a také tak aby bylo umožněno provedení skladby zpevněné plochy v lici zdi . Výšková úroveň koruny opěrné zdi bude spodní hrana otvorů . Ve stěně budou provedeny provzdušňovací otvory (okna s dřevěnými kryty – lamelami) , stěna bude pokračovat meziokenními sloupky šířky 400 mm a nadpraží oken bude tvořen žb.nosníkem - trémem profilu 400/400 mm . Na tento nosník bude uložen pomocná pozednice (ukotvený trém – fošna) pro uložení dřevěného sbíjeného vazníku zastřešení haly .

Při realizaci zemních prací musí být prováděn geotechnický sled prováděných prací a zjišťování skutečného stavu geologického profilu . O zjištěných skutečnostech bude informován projektant zajištění .

Únosnost základové spáry minimálně $R_{dt} = 175 \text{ kPa}$. V případě horších geologických poměrů bude informován projektant .

8. Přípravné práce

8.1. pracovní rovina

Pracovní plocha se upraví pro pojezd stavebních a obslužných mechanismů . Uvedená úroveň -0,500 m a u vlastního objektu -1,000 m vychází z HTÚ a úprav podloží pod podlahou objektů , po dohodě s generálním dodavatelem lze tuto úroveň upravit .

Před zahájením prací na základových konstrukcích musí být připravena pracovní rovina v požadované úrovni -0,900 m spolu s přístupovou komunikací pro odvoz vytěžené zeminy a přístupu strojních mechanismů a pod.. Konečnou úroveň pracovní plochy (možno upravit) musí dohodnout generální dodavatel stavby s dodavatelem zemních prací a případně základů . Nejnížší úroveň HTU je úroveň výkopu pro štěrkový podsyp podlahové desky včetně případné úpravy nevhodného podloží a také úroveň pro úpravu podloží pod základy obvodových stěn (úhlových opěrných stěn obvodu objektu skladu na sypké materiály) . Dále se pracovní plocha včetně příjezdu upraví pro pojezd obslužných mechanismů pomocí hutněného makadamu . Musí být určeno místo pro skládku vytěženého materiálu a vyjasněna dopravní obslužnost staveniště .

Při výkopu stavební jámy směrem do svahu bude stěna výkopu svahována ve sklonu minimálně 1:1,5 případně bude sklon upraven dle skutečně zastižených geologických poměrů (na základě soudržnosti zemin) a bude zapsáno do stavebního deníku . V případě potřeby bude svah dočasně zajištěn příloženým pažením .

Při zemních pracích se v projektu předpokládá třída těžitelnosti zeminy 3 , minimální únosnost zemin v základové spáře $R_{dt} = 175 \text{ kPa}$. Základová spára musí být protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku pro ověření předpokladů projektové dokumentace a statického výpočtu . V případě nedodržení předepsané hodnoty v základové spáře musí být provedeno nové posouzení podlahové základové desky včetně základů objektu (desky úhlové opěrné obvodové zdi) a upravena velikost , tloušťka a výztuž desky . Případně bude nutné upravit skladbu a hloubku podložních vrstev hutněného podsypu .

8.2. vytýčení

Před vlastním zahájením zemních prací a provádění základových konstrukcí investor příp. generální dodavatel stavby vytyčí všechny inženýrské sítě včetně nově budovaných z důvodu ochranných pásem a bezpečnosti práce . Generální dodavatel stavby je povinen vytyčit a předat hlavní vytyčovací schéma (osy nosné konstrukce , případně obrys objektu) . Výškové a polohopisné body musí být převzaty před vlastním zahájením zemních prací a nesmí být přistoupeno pracím na základových konstrukcích .

Hlavní vytyčovací schéma a situace (včetně návaznosti na stávající budovy) je součástí stavebních výkresů generálního projektanta .

Výstavba objektu skladové haly **+ -0,000 m = xxx,yyy m.n.m. v návaznosti na komunikace a zpevněné plochy před objektem .**

9. Provádění

9.1. zemní práce

Zemní práce v místě stavby haly se provádí strojně s ručním dočištěním základové spáry . Zemní práce v případě dokopávek a začištění je nutno provádět drobnými mechanizmy z důvodu rozrušení podloží přitížením a malému rozsahu zemních prací .

Po provedení opěrné úhlové zdi – obvodové zdi respektive základové desky pro obvodovou stěnu se provede zpětný zásyp (hutněný) do úrovně horní hrany základové desky obvodové zdi .

Hloubka založení úhlové zdi je minimálně 0,90 m a včetně hutněného štěrkového podsypu minimálně 1,00 m pod upraveným terénem a zároveň musí splňovat minimální únosnost $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$.

Hloubka založení nosných konstrukcí je určena výkresovou částí projektové dokumentace (minimálně 950 mm pod úrovní upraveného terénu v prostoru haly) . Základová spára musí splňovat zároveň požadavek únosnosti – rostlý terén charakteru písčitých jíílů až hlín tuhé konzistence . Předpokládaná únosnost v základové spáře minimálně $R_{dt} = 175 \text{ kPa}$. Základovou spáru převezme projektant zápisem do stavebního deníku . Základová spára se řádně vyčistí a zároveň štěrkodrtí

a následně se předpokládá provedení hutněného štěrkového polštáře – násypu pro zlepšení hodnot únosnosti základové spáry .

9.2. úprava podloží desky

Úprava podloží konstrukce železobetonové podlahové desky musí být provedena ve stejné úpravě pod celým rozsahem nového objektu skladové haly včetně mezi základovými deskami obvodových zdí .

Zemní práce budou prováděny strojními mechanismy . Nejdříve musí být provedeny hrubé terénní úpravy a zpevněna pracovní plocha . Po provedení HTÚ a zjištění skutečného stavu povrchových vrstev geologického profilu se v ploše staveniště vykope jáma pro roznášecí zemní těleso (polštář) pod podlahovou desku do předepsané úrovně celkové tloušťky minimálně 0,80 m .

Polštář nemusí být v celé výšce štěrkopísek ten je nutný pouze v tl.0,50 m , zbytek zeminy vhodné do násypových těles - hutnění polštáře po vrstvách výšky max.200 mm (dle použitého hutněního stroje) nutno zhutnit štěrkovou vrstvu na paraplání , hutnění po vrstvách .

Základová spára musí být protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku pro ověření předpokladů projektové dokumentace a statického výpočtu - únosnost základové spáry se předpokládá min. $R_{dt} = 175 \text{ kPa}$. V případě nedodržení této hodnoty v základové spáře musí být provedeno nové posouzení základové desky a upravena velikost , tloušťka a výztuž desky .

Úprava podloží konstrukce desek musí být provedena v souladu s technickými požadavky na únosnost zemní pláň a podkladních vrstev . Základová spára pod štěrkovým polštářem se zhutní na předepsanou hodnotu deformačního modulu $E_{def,2} = 35 \text{ MPa}$. Výměna zeminy v podloží musí být provedena v minimálním rozsahu vrstvy neulehlých navážek a zemin s měkkou konzistencí . Hutněný zásyp se bude provádět po vrstvách maximální tloušťky 200 mm . Pro zásyp doporučuji použít štěrkopísek hutněný na 95% PSZ . Míra zhutnění se ověří polními zkouškami - statickou zatěžovací . Násypové těleso se bude hutnit po vrstvách maximální tloušťky 200 mm a bude provedeno z vhodného inertního materiálu (zeminy třídy MS nebo SM) .

Na finální pláni pod podlahou skladové haly jsou navrženy hodnoty $E_{def,2} = 65 \text{ MPa}$, $E_{def,2} / E_{def,1} = 2,5$.

Vrchní souvrství tloušťky 300 mm musí být dodrženo . Vrchní vrstva tloušťky 150 mm provedena kamenivem frakce 0 - 24 mm . Druhá vrstva bude z drobnějšího zhutněného kameniva (frakce 12 až 32 mm) v konečné tloušťce 300 mm . Třetí spodní vrstva která bude zaválcována do podloží bude z hutného hrubého kameniva (frakce 12 až 46 mm) mocnost cca 400 mm .

V případě větší mocnosti zemního tělesa než 0,0 m je možno spodní vrstvy nahradit vhodnou hutnitelnou štěrkovitou zeminou nebo certifikovaným recyklátem .

Celková tloušťka štěrkového polštáře 300 mm + 400 mm (výplňová) + 100 - 250 mm (dle zatlačení do podloží) .

Pro ověření dosažených hodnot musí být provedena zatěžovací zkouška pomocí statické desky se určí deformační modul a empirickými vzorci odvodí únosnost hutněné vrstvy a podloží .

9.3. základové desky nosných stěn

Po vytyčení hlavních modulových os nosných konstrukcí nebo obrysu stěn případně základů se provede kontrola základových poměrů (statické zatěžovací zkoušky) . V případě shody nebo lepších poměrů než předpokládá PD se provede vytyčení obrysů vlastních základů . V případě horších podmínek v základové spáře než předpokládá PD musí být provedeno přehlobení základové spáry a provedení hutněného polštáře pro dosažení předepsaných hodnot . vykopou rýhy - jámy pro jednotlivé základové patky do hloubky -1,200 m . Základová spára musí být chráněna proti klimatickým vlivům (to znamená po dokončení výkopu na konečnou hloubku musí být okamžitě ochráněna) .

V případě nevhodných zemin v základové spáře bude tato nahrazena štěrkovým podsypem . Základová spára nikdy nebude tvořena navážkou , zeminou s měkkou konzistencí a zeminou se stavebním odpadem – v případě zastižení v úrovni základové spáry bude tato přehlobena o minimálně 0,40 m a nahrazena štěrkovým hutněným polštářem . Ostatní výkopy pro patky budou přehlobeny o 0,10 m a vyplněny do úrovně základové spáry vrstvou hutněného štěrku frakce 0-16 mm . Na štěrkovém podsypu nebude prováděn podkladní beton pouze se zajistí vhodnými distančními podložkami předepsané minimální krytí výztuže .

Po provedení výkopů a podkladního betonu nebo štěrkových podsypů se provede kontrolní vytyčení . Ve výkopech se zhotoví bednění pro základové desky předepsaných rozměrů a výšky 0,40 m a uloží předepsaná výztuž . Na dno výkopu se usadí předepsaná výztuž včetně propojovací výztuže do stěn s příslušným přesahem . Při osazování výztuže je nutné dbát na přesné osazení s ohledem na navazující svislé nosné konstrukce – stěny haly . Základové konstrukce se zabetonují betonem C30/37 – XC4, XF4 do předepsané úrovně .

Základovou spáru musí převzít geolog nebo projektant založení s dozorem investora . Základová spára musí splňovat předpoklady statického výpočtu odvozeného z podkladů , zeminy v základové spáře musí splňovat minimální hodnotu $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$. V případě , že nebudou splněny tyto podmínky a nebo naražený geologický profil nebude odpovídat předpokladům (sled geologických vrstev a mocnosti jednotlivých vrstev) budou provedeny v základových konstrukcích úpravy – změny s ohledem na zjištěné skutečnosti . Skutečný stav bude zapsán do stavebního deníku .

Při provádění je nutno dodržet ustanovení všech norem o provádění a kontrole betonových konstrukcí (se zvláštním zřetelem k pracovním spárám) . Je nutno volit vhodný pracovní postup , aby nedošlo k poškození konstrukce účinkem smršťování . Upozorňujeme na nutnost péče o betonovou konstrukci během doby zrání a zejména v chladném počasí zateplení , zakrytí desky , v letním období důkladné kropení , zakrytí .

Ošetření betonových konstrukcí bude provedeno skrápěním vodou podle požadavků ČSN EN 13670 čl.8.5 , tab.č.4 - třída ošetřování I. , tzn. skrápění do 12-ti hodin bez nutnosti prokazování pevnosti . Při nepříznivých klimatických podmínkách bude provedeno zakrytí konstrukce tak , aby se zabránilo nadměrnému odpařování .

9.4. žb.stěny

V základu a stěně - zdi se provedou těsněné dilatace a to ve vzdálenostech maximálně 20,00 m jako součást objektu (chráněná expozice) .

Po provedení základové desky stěn se osadí bednění a provede betonáž stěny do předepsané výšky . Ze základové desky budou přechnívat pruty propojovací výztuže na kterou se připevní předepsaná výztuž stěn .

Všechny viditelné svislé hrany budou skoseny pod úhlem 45° na 10 mm (platí hlavně pro horní korunu zdi v.4m a boční čela zdí) .

V místě okenních otvorů a dveří zvážít zabetonování prvků kotvení výplní jednotlivých otvorů .

Z důvodu technologického postupu budou provedeny pracovní spáry mezi základovou deskou a stěnami , dobetonování (pokračování betonáže) desky a stěny proběhne do 24 hodin s tím , že pracovní spára bude zbavena mechanických nečistot a navlhčená těsně před betonáží včetně vložení bobtnavého bentonitového pásu .

Po výšce stěny se nepředpokládá žádná pracovní spára .

Po provedení stěny - zdi a technologické přestávce se provede odbednění a zhotovení rubové izolace zdi . Hydroizolace bude provedena profilovanou odvodňovací izolací nebo penetrací s natavenými pásy . V patě výkopu rubu zdi se osadí podélná odvodňovací drenáž která bude vyvedena mimo prostor objektu . Tato drenáž bude obsypána štěrkem a obalena geotextilií . Svislá izolace bude také opatřena ochrannou vrstvou z tkané geotextilie .

Na horní hranu stěny se bude kotvit pozednice pro uložení dřevěných sbíjených vazníků zastřešení haly .

Upozorňujeme na nutnost předložení technologického postupu provádění a odsouhlasení projektantem a dozorem investora a jeho následné dodržování .

Při provádění je nutno dodržet ustanovení všech norem o provádění a kontrole betonových konstrukcí (se zvláštním zřetelem k pracovním spárám) . Je nutno volit vhodný pracovní postup , aby nedošlo k poškození konstrukce účinkem smršťování . Upozorňujeme na nutnost péče o betonovou konstrukci během doby zrání a zejména v chladném počasí zateplení , zakrytí desky , v letním období důkladné kropení , zakrytí .

Ošetření betonových konstrukcí bude provedeno skrápěním vodou podle požadavků ČSN EN 13670 čl.8.5 , tab.č.4 - třída ošetřování I. , tzn. skrápění do 12-ti hodin bez nutnosti prokazování pevnosti . Při nepříznivých klimatických podmínkách bude provedeno zakrytí konstrukce tak , aby se zabránilo nadměrnému odpařování .

9.5. podlahová žb.deska

Na základě požadavku investora je v prostoru haly uvažováno s užitným zatížením podlah 60,00 kN/m² . Podlahová deska je navržena jako železobetonová deska tloušťky 200 mm (alternativně možno i jako drátkobetonová deska tloušťky 200 mm) uložené přímo na hutněném štěrkopískovém polštáři (jako separační vrstva se uvažuje geotextilie) . Pod deskou bude uložena hydroizolace chráněná geotextilií .

Pro ověření dosažených hodnot na provedeném štěrkovém podsypu musí být provedena zatěžovací zkouška pomocí statické desky se určí deformační modul a empirickými vzorci odvodí únosnost hutněné vrstvy a podloží .

Na základovou spáru – zhutněný ŠP polštář na požadované hodnoty (přebírka základové spáry) se položí geotextilie případně souvrství geotextilie - hydroizolace – geotextilie) . Železobetonová deska se připraví bednění , uloží předepsaná výztuž , po obvodě dilatačních celků se osadí smykové trny a zabetonuje betonem C30/37 – XC4, XF4 .

Základová spára musí být protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku pro ověření předpokladů projektové dokumentace a statického výpočtu – únosnost základové spáry se předpokládá – v úrovni Z.S. žb.desky je uvažováno s $E_{def,2} = 65 \text{ MPa}$ (minimálně) . V případě nedodržení této hodnoty v základové spáře musí být provedeno nové posouzení základové desky a upravena velikost , tloušťka a výztuž desky .

Úprava podloží konstrukce podlahové desky musí být provedena v souladu s technickými požadavky na únosnost zemní pláně a podkladních vrstev .

Výztuž je navržena jako celoplošná z ocelových svařovaných sítí při obou površích . Při spodním i horním povrchu síť KY81 (drát profilu 8 mm a oka 100/100 mm) . Při pokládce sítí budou jednotlivé sítě ukládány s přesahem tří ok tedy minimálně 350 mm . Sítě budou výškově uloženy v desce pomocí distančních prvků , vymezení polohy mezi sítěmi bude použit ocelový distanční prvek UTH . Minimální krytí výztuže je 35 mm.

Dilatační spáry pomocné se předpokládají ve vzdálenostech 7,10 m (v rozdělení desky v příčném směru) a 5,75 m (v podélném směru – v polovině hlavních dilatací) a dilatační spáry přes celou tloušťku desky se předpokládají ve vzdálenostech 11,50 m (osadí se klasické smykové trny např. DEHA CRET nebo HALFEN profilu 25 mm v nerezovém provedení, umožňující vodorovný posun a zamezující svislým posun , deformacím krajů desek) .

Upozorňujeme na nutnost předložení technologického postupu provádění a odsouhlasení projektantem a dozorem investora a jeho následné dodržování . Při provádění je nutno dodržet ustanovení ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí (se zvláštním zřetelem k pracovním spárám) . Je nutno volit vhodný pracovní postup , aby nedošlo k poškození konstrukce účinkem smršťování . Upozorňujeme na nutnost péče o betonovou konstrukci během doby zrání a zejména v chladném počasí zateplení , zakrytí desky , v letním období důkladné kropení , zakrytí .

Při provádění je nutno dodržet ustanovení všech norem o provádění a kontrole betonových konstrukcí (se zvláštním zřetelem k pracovním spárám) . Je nutno volit vhodný pracovní postup , aby nedošlo k poškození konstrukce účinkem smršťování . Upozorňujeme na nutnost péče o betonovou konstrukci během doby zrání a zejména v chladném počasí zateplení , zakrytí desky , v letním období důkladné kropení , zakrytí .

Ošetření betonových konstrukcí bude provedeno skrápěním vodou podle požadavků ČSN EN 13670 čl.8.5 , tab.č.4 - třída ošetřování I. , tzn. skrápění do 12-ti hodin bez nutnosti prokazování pevnosti . Při nepříznivých klimatických podmínkách bude provedeno zakrytí konstrukce tak , aby se zabránilo nadměrnému odpařování .

10. Materiály a tolerance

10.1. základové konstrukce a stěny

beton C30/37 – XC4, XF4
ocel B500B (R-10 505)

10.2. podlahová žb.deska

beton C30/37 – XC4, XF4
ocel B500B (R-10 505) – síť KY81

10.3. obecné

Tolerance jsou stanoveny příslušnými normami a typovými předpisy . Pokud nebudou dodrženy, vyhrazuje si projektant právo posouzení únosnosti konstrukce založení stavby a jejich případnou následnou úpravu .

Tolerance a povolené odchylky :

- půdorysná odchylka základů +/- 70 mm
- výšková odchylka horní hrany základů +/- 15 mm
-
- půdorysná odchylka líc stěn +/- 20 mm
- plošná rovinatost +/- 10 mm
- půdorysná odchylka +/- 30 mm
- výšková odchylka podlahové desky +/- 3 mm

Plně zatěžovat spodní stavbu lze až po 28 dnech od skončení betonáže základových konstrukcí . Montáž , provádění svislých nosných konstrukcí možná po 7 dnech od skončení betonáže základových desek .

O provádění žb.konstrukce musí být veden řádně stavební deník . Před betonáží technický dozor investora převezme základovou spáru a výztuž všech betonových konstrukcí zápisem do stavebního deníku . O použitých materiálech musí být předány atesty a prohlášení o shodě , u betonových konstrukcí krychelné zkoušky pevnosti dle příslušné normy na provádění betonových konstrukcí .

Železobetonovou konstrukci je možno plně zatěžovat až po 28 dnech od skončení betonáže .

Před betonáží projektant případně dozor investora převezme výztuž všech žb. konstrukcí zápisem do stavebního deníku . O použitých materiálech musí být předány atesty a prohlášení o shodě , u betonových konstrukcí krychelné zkoušky pevnosti dle příslušné normy na provádění betonových konstrukcí .

Upozorňujeme na nutnost předložení technologického postupu provádění a odsouhlasení projektantem a dozorem investora a jeho následné dodržování .

Základovou spáru musí převzít projektant - statik nebo geolog .

10.4. plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí základových patek a opěrné zdi z hlediska budoucího využití stavby) je navržen standardně dle ČSN EN 206-1 Beton – část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda . Jedná se hlavně o průběžné provádění stavebního deníku , převzetí

základové spáry , osazení výztuže a betonáž . U betonové směsi krychelné zkoušky pevnosti a zkoušky konzistence betonové směsí .

Výztuž v žb.konstrukcích musí být před betonáží protokolárně převzata zápisem do stavebního deníku . U základových konstrukcí musí být provedena přebírka základové spáry . Dále před prováděním podlahové žb.desky musí být provedena kontrola zhutnění násypu – minimální únosnosti zemního tělesa pod podlahou .

10.5. neobvyklé konstrukce a technologické postupy

Nepředpokládá se použití neobvyklých konstrukcí ani technologických postupů.

10.6. technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu konstrukce

Realizace stavby nevyžaduje zvláštní podmínky postupu prací z hlediska stability konstrukce , přičemž se předpokládá dodržení předepsaných technologických postupů a dodržování zásad bezpečnosti práce .

10.7. zásady provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí

Realizace stavby nevyžaduje provádění speciálních bouracích a podchycovacích prací a realizaci zpevňovacích konstrukcí .

10.8. požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Realizace stavby nevyžaduje neobvyklou kontrolu zakrývaných konstrukcí , předpokládá se obvyklá kontrola spojů ocelových konstrukcí před jejich zakrytím . Při realizaci betonových konstrukcí se předpokládá běžné převzetí výztuže před zabetonováním . Dále je požadována přebírka základové spáry základových patek a opěrné zdi a kontrola hutnění šterkového podsypu podlahové desky .

10.9. požadavky na rozsah a obsah realizační a výrobní dokumentace

Realizace stavby nevyžaduje neobvyklý rozsah a obsah realizační a výrobní dokumentace .

11. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při všech pracích souvisejících s touto projektovou dokumentací je nutné důsledně dodržovat :

- všechny bezpečnostní předpisy a související normy
- ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce

- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- vyhlášky ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 324 ze 31.07.1990 a předpisy zde citované , doplněnými interními předpisy dodavatele

12. Závěr

Zahájení zemních prací a prací na provádění základových konstrukcí bude oznámeno projektantovi založení . Projekt je vypracován s použitím podkladů dosažitelných v době jeho zpracování . V případě , že při provádění budou zjištěny podstatně jiné podmínky , než projekt předpokládá (výškové osazení , geologický profil , vytyčení inženýrských sítí , atd.) , vyhrazuje si projektant právo projekt příslušně upravit .

Základovou spáru patek a opěrné zdi musí převzít zástupce investora , projektant nebo geolog zápisem do stavebního deníku . Zpracovatel nenese zodpovědnost za dodatečné úpravy vlivem změny technologie , postupu prací atd. .