



Pod Všemi svatými 4, Plzeň 301 64, tel: 377 542 288

akce:

SKLADY POSYPOVÉHO MATERIÁLU v areálu střediska SÚS v Seči

HIP: Ing. O.Janout, Ing. J.Korelus, projectstudio8 s.r.o.		místo stavby: Seč u Blovic Parc. č. 134 a 351/9	
autor: Ing. J. Korelus, Ing. Jan Běl			
zodp. projektant: Ing. J. Korelus		zadavatel: SÚS PK Škroupova 18, 306 13 Plzeň	
vypracoval: Ing. Jan Běl			
číslo zakázky: 16-015		část: D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení	
datum: 02/2017	stupeň projektu: DPS	obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
číslo přílohy: D.1.1.a.	měřítko:	www.projectstudio8.cz	

D.1.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: SKLADY POSYPOVÉHO MATERIÁLU V AREÁLU STŘEDISKA SÚS V SEČI

Místo stavby: Středisko 45 Seč, Seč 79, 336 01 Blovice – parc. č. 134 a 351/9

Předmětem této dokumentace je výstavba skladu posypového materiálu a krytého stání mechanizace v areálu SÚS Seč u Blovic.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace

Škroupova 18

306 13 Plzeň

IČ: 720 53 119

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

projectstudio8 s.r.o. - Ing. O. Janout, Ing. J.Korelus

Pod Všemi svatými 4, Plzeň 301 00

IČ: 26395606

Autorizovaný projektant: Ing. Jiří Korelus, Pod Všemi svatými 4, Plzeň, ČKAIT 0201429

2. Účel objektu

SO 01 Skladovací hala - Jedná se o stavbu pro skladování posypového materiálu – inertní posypy, písek, posypová sůl.

SO 02 Krytá stání mechanizace – otevřené přístřešky pro parkování mechanizace

3. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

SO 01 Skladovací hala:

Stavbu tvoří 2 části, první menší část je s volným vjezdem do areálu, druhou část tvoří uzavřený sklad se zásobovacím vyvýšeným vjezdem. Vyvýšená část vjezdu umožňuje navážení a vykládání materiálu pomocí sklápěček. V této části se skladovaný materiál složí vysypáním a následně se nakladači dopraví na místo uložení. Součástí stavby bude i úprava manipulační plochy v areálu před skladem.

Konstrukce je tvořena železobetonovými stěnami a sloupy. Stěny zároveň tvoří i opěrné stěny skladovaného materiálu. Konstrukce je navržena jako monolitická. Vzhledem k zjištěnému geologickému podloží je navrženo založení na betonových pilotách. Zastřešení stavby je tvořeno sbíjenými vazníky a střešní krytinou z profilovaných plechů s antikorozií ochranou.

SO 02 Krytá stání mechanizace:

Jedná se o jednoduché otevřené přístřešky tvořené ocelovou konstrukcí – sloupy, průvlaky a vaznice.

Přístřešek je kotven k nové skladovací hale. Zastřešení tvoří střešní krytina z profilovaných plechů s antikorozií ochranou. Do přístřešku bude přesunuta stávající nádrž na emulzi. Pod nádrž bude vytvořena záchytná vana ze železobetonu.

4. Kapacita stavby

SO 01 Skladovací hala

Zastavěná plocha:	690 m ²
Obestavěný prostor:	6315 m ³
Kapacita skladu:	1900 m ³

SO 02 Krytá stání mechanizace

Zastavěná plocha:	155 m ²
Obestavěný prostor:	974 m ³
Kapacita:	6 odstavných míst mechanizace

5. Stavebně technické řešení stavby

SO 01 Skladovací hala

Bourací práce

Před stavbou nové skladovací haly bude na tomto místě zdemolován objekt skladu. Toto řeší samostatná dokumentace.

Zemní práce, základy

Stávající základové podmínky jsou nevhodné pro založení. Proto je navrženo celoplošné zlepšení základových vrstev pomocí vápenocementovým stabilizováním. Podrobnější postup uvádí technická zpráva konstrukční části.

Zemní plán musí být zhuťněna na minimální hodnoty $E_{def,2} \Rightarrow 65 \text{ MPa}$ (požadavek pro aktivní zónu pozemních komunikací TP170) a poměr $(E_{def,2})/(E_{def,1}) \leq 2,0$ (prokázat zátěžovou zkouškou)

Práce provádět v suchém období bez dotace vody do odkryté zeminy. Zemina by neměla být přesušená, pak to nejde promíchat s vápnem.

Objekt je založen na pilotách, které ctí systém svislých nosných prvků. Jsou použity vrtané piloty o průměrech 920 mm a 630 mm. Piloty budou vrtané ze dvou pilotovacích úrovní. Délky pilot jsou 13,00 m a 4,00 m. Dílčí délky se liší dle typu konstrukce, která je nad zhlavím piloty. Technologie vrtání, betonáže a vkládání výztužného koše je na dodavateli pilot.

Zhlaví pilot bude na potřebnou výškovou úroveň ošramováno hned po betonáži pilot.

Základová deska není provázána s výztuží převážek pilot. Projekt počítá s průběžnou kluznou vrstvou mezi základovou deskou a podlahou.

Pod ZD bude provedena celoplošná podkladová mazanina tl. 100mm vyztužená KARI sítí.

Založení skladů - výztuž pilot je provázána s výztuží spojitých převážek.

Přes zhlaví převážek je vybetonována základová deska tloušťky 300 mm. Deska je křížem vyztužena při obou površích.

Základová deska je uvažována jako Bílá vana. Do pracovních spár budou vloženy prvky pro řízenou spáru.

Rozdělení těchto úseků viz. technická zpráva konstrukční části. Prvky řízené spáry budou vkládány doprostřed tloušťky desky (např.: ABS těsnící plech od fy Illichman).

Záchytná nádrž pod krytým stání - na zhuťné pláni se nachází betonová záchytná nádrž. Tato nádrž je koncipovaná jako Bílá vana křížem vyztužená při obou površích. Pod základovou desku tl. 250 mm bude provedena podkladní betonová mazanina vyztužená kari sítí.

Horní betonový povrch bude strojně hlazen. Do vodorovné pracovní spáry deska/stěna bude doprostřed tloušťky atiky vložena bentonitový pásek.

Atiky jsou ze ZD vytaženy 250 mm nad horní povrch. Atiky jsou vyztuženy při obou površích.

Použité materiály:

Betony pilot a převážek:	C30/37 XA1
Betony nosných konstrukcí (ZD):	C30/37 XC4, XD3, XF2, XA3
Podkladní betonová mazanina:	C16/20+ KARI síť KD37 (5/150/150)

Svislé konstrukce

Svislé konstrukce se skládají z ŽB obvodových stěn a nosných sloupů. Obvodové stěny jsou tloušťky 300 mm, pilíře 600/400mm. Stěny jsou koncipovány jako Bílá vana - křížem vyztuženy při obou površích. Stěny budou rozděleny na pracovní záběry vložением svislých prvků řízené spáry. Tyto úseky budou max. délky 7,8m (mezi hlavními objektovými osami). Prvky řízené spáry budou vkládány doprostřed tloušťky stěny (např.: ABS těsnící plech od fy Illichman).

Nad úroveň +5,080m jsou stěny ukončeny a dále pokračují jen sloupy. Sloupy jsou ve zhlaví (na kótě 10,580m) převázány spojitým betonovým trámem s rozměry (v osách 1, 3) 600/600 a 400/600 mm (v osách A, B).

V ose 3 je v úrovni +5,0m vodorovný trám 600/600 pro vynesení vyzdívky. Zdivo je z pórobetonových tvárnic lepených na tenkou vrstvu spáry 2 mm. Zdivo je po svislých stranách a v patě přilepeno tenkovrstvou maltou YTONG. Závěrková spára ve zhlaví je vypěněna expanzní stavební pěnou.

Stěny v osách A, B jsou přerušeny po celé výšce v ose 3 dilatací 20 mm. Do této dilatace se vloží smykový trn. Dilatace bude vyplněna polystyrenem.

Použité materiály:

Betony nosných konstrukcí (stěny): C30/37 XC4, XD3, XF2, XA3

Zdivo nenosné výplňové: Ytong P2-500 tl.250 mm na tenkovrstvou maltu Ytong

Ocel betonářská: B500B (R 10505)

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou zastoupeny dřevěnými sbíjenými střešními vazníky. Horní líc vazníku je sedlového tvaru se sklonem 18°, výška ve vrcholu 2600 mm. Boční část haly je zastřešena pultovými sbíjenými vazníky.

Střešní vazníky jsou ke stěnám kotveny pomocí ocelové vidlice, přikotvené dodatečně pomocí chemických kotev. Vidlice jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů L otočených symetricky proti sobě. Vazník je k vidlici přikotven pomocí svorníků.

Vzhledem k agresivitě prostředí na ocelové a železobetonové konstrukce jsou všechny použité spojovací materiály včetně vidlic pro přikotvení dřevěných lepených vazníků navrženy z nerezové oceli.

Střecha

Mezi střešní vazníky se kladou střešní latě na ně je ukládána střešní profilovaná plechová krytina s kvalitní protikorozií ochranou. Střecha bude ve své rovině zavětrována v krajních polích i ve zvýšené části.

Veškeré dřevěné prvky krovu a střechy budou ošetřeny proti hnilobě, plísním a dřevokazným houbám a hmyzu.

Klempířské prvky budou provedeny z poplastovaného plechu a budou součástí dodávky střechy – viz. část klempířské konstrukce. Střecha je opatřena hromosvodnou soustavou - viz. část elektroinstalace.

Izolace proti vodě a radonu

Izolace proti radonu se vzhledem k charakteru objektu neřeší.

Izolace proti vodě je tvořena ŽB podkladní deskou tl. 300mm v třídě betonu :

beton C30/37 XC4, XD3, XF2, XA3- CI 0,2 - Dmax 22 mm - S3 max. průsak 50 mm podle ČSN EN 12 390-8

Dilatační spáry budou vyplněny trvale pružným tmelem určeným do takto agresivního prostředí + těsnící provazec.

Tepelná a akustická izolace

Vzhledem k charakteru objektu se více neřeší.

Podlahy

Podlahu skladu je navržena jako průmyslová podlaha tloušťky 120 mm z vláknobetonu s NEKOVOVOU výztuží o záměsu 1,0 kg/m³ betonu (PPA vlákna, PE vlákna a obdobně; makrovlákna např.: Forta Ferro, BeneSteel) se vsypem do horního povrchu pro zvýšení odolnosti proti ohrusu při pojezdu techniky.

Úpravy povrchů

Stěny budou řešeny jako betonové pohledové.

Výplně mezi ŽB konstrukcemi z pórobetonového zdiva budou omítnuty - vnější systémová omítka pro porobetonové zdivo jednovrstvá, hydrofobizovaná vápenocementová tl. 20mm + 2x silikonový nátěr šedou barvou.

Truhlářské prvky , výplně otvorů

Do prostor uzavřeného skladu budou osazena vrata. Vrata budou dřevěná s rámovou konstrukcí z ocelových jaklů v provedení nerez. Vrata jsou dvoukřídlová, otevíravá s dveřmi š. 800 mm v jednom křídle – požadavek PBŘ.

Klempířské práce

Veškeré klempířské prvky na střeše budou provedeny z pozinkovaného plechu 0,6mm + polyester 50 μm, barva šedá. Budou provedeny žlaby okapů, dešťové svody, oplechování stěny vystupující nad střešní plášť a střešní zachytávače sněhu.

Klempířské prvky budou provedené dle ČSN 73 36 10. Základní rozměry a rozvinuté šířky nutno přeměřit na místě.

Zámečnické prvky

Jedná se o rámovou konstrukci vjezdových vrat, kotevní prvky vazníků, závěsy a zajištění polohy vrat. Vzhledem k agresivitě prostředí na ocelové a železobetonové konstrukce jsou všechny použité spojovací materiály včetně vidlic pro přikotvení dřevěných lepených vazníků navrženy z nerezové oceli.

Venkovní úpravy

V zadní části bude podél objektu proveden dešťový žlab z betonových žlabovek ukládaných do betonového lože na štěrkový podklad. Kompletně bude sveden do žlabové vpusti. Dále viz. část dešťová kanalizace.

Další úpravy se týkají vnějších zpevněných ploch v areálu – jednotlivé části povrchů se upraví do třech druhů skladeb konstrukcí:

- Nové zpevněné plochy nad stávajícím terén v blízkém okolí SO01 (nájezd do hal a prostor pod SO02) – bude provedeno odfrézování stávající vrstvy živice a provedena nová skladba – zhutnění pláň na $E_{def,2}=45\text{MPa}$, vrstva 200mm štěrkodrtě 8-32, MZK 150mm, a dvě vrstvy asfaltobetonu v celk. tl. 120mm
- Nové zpevněné plochy na stávajících nezpevněných plochách, -na hutněnou vrstvu MZK tl. 150mm bude provedena vrstva asfaltobetonu tl. 50mm
- Odfrézování stávající vrstvy živice 50mm a provedení nového povrchu v tl. 50mm

SO 02 Krytá stání mechanizace

Zemní práce, základy

Viz. zemní práce a základy SO 01 Skladovací hala

Svislé konstrukce

Svislé nosné sloupy přístřešku jsou z ocelového Jäcklu upevněného přes patní plech pomocí 4 chemických kotev do zhlaví piloty. Pro přesnou montáž je zvoleno podlití patního plechu 30 mm. Ve zhlaví jsou sloupy opatřeny náběhy z úpalků IPE profilů. Přes sloupy je tuze připojena, za pomocí šroubů, příčel.

Použité materiály:

Ocel konstrukční: S235JR pozink

Šrouby: 8.8

Elektrody: Elektrody E44.83 (EB 121, OK 48.00)

Vodorovné nosné konstrukce

Přes ocelové sloupy budou uloženy ocelové průvlaky v profilu IPE 270, IPE 200 a UPN 2060. Zavětrování celé konstrukce bude pomocí táhel TR 114,3/5. Ocel S 235 povrchová úprava žárové pozinkování.

Průvlaky budou v místě napojení na novou skladovací halu kotveny do žb stěn pomocí chemických kotev .

Střecha

Přes vaznice se položí střešní profilovaná plechová krytina TR T150/290 tl. 1,25mm s kvalitní protikorozi ochranou.

Klempířské prvky budou provedeny z poplastovaného plechu a budou součástí dodávky střechy.