Výrobní areál firmy Hauser CZ s.r.o., Heřmanova Huť
D.1.1 Architektonicko stavební část
SO 02 Administrativní budova
TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší stavbu nové administrativní budovy - SO 02, která je součástí stavby " Výrobní areál firmy Hauser CZ s.r.o., Heřmanova Huť ". Jedná se o novou stavbu, která bude sloužit pro uvedený výrobní areál jako zázemí pro kanceláře, sociální zázemí - WC, umývárny, šatny.
Navržené řešení splňuje požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů. Navržená stavba splňuje požadavky stanovené vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Stavba je navržena tak, aby splňovala normové požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, podmínky ochrany zdraví osob, zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, požadavky na ochranu proti hluku, bezpečnost při užívání, úsporu energie a tepelnou ochranu (viz jednotlivé části PD).

B. Architektonicko stavební řešení

Navrhovaná administrativní budova - SO 02 je nepodsklepený objekt o 1 nadzemním podlažích, půdorysných rozměrů: 27,05 x 19,9m, výšky 5,18m od ±0 = úroveň podlahy 1.NP.
Objekt je navržen v podélném stěnovém systému tradiční technologií. Základy jsou navrženy jako základové pasy do nezámrzné hloubky. Obvodové nosné stěny jsou navrženy z cihelných bloků plněných vatou. V 1.NP jsou dále navrženy 2 příčné ztužující stěny tl. 250mm z cihelných bloků. Strop nad 1.NP je tvořen sádrokartonovým podhledem, zavěšeným k dolní pásnici dřevěných sbíjených vazníků, osazených na středové stěně a na podélných obvodových stěnách.
Střecha sedlová se sklonem sedel 7°. Krytina skládaná z lamel z ocelového pozinkovaného plechu s lakovanou úpravou, s provedením falcovaný plech.
Další upřesnění konstrukcí viz jednotlivé stati dále.

Stavební práce:

1. Bourací práce

Stavba se nachází na místě bývalého zemědělského objektu - kravína s přilehlým hospodářským objektem. Tyto objekty jsou v havarijním stavu, s nevyhovujícími a narušenými nosnými konstrukcemi, jejich oprava a přestavba není z ekonomického i konstrukčního hlediska reálná - viz statické posouzení zemědělských objektů (samostatný dokument). Proto je nutné tuto stavbu odstranit, což je řešeno samostatným projektem bouracích prací.

2. Výkopy

Výkopy budou prováděny z úrovně -0,540, která tvoří úroveň dna hlavní výkopové jámy. Horní líc základových pasů je v úrovni: -0,390. Vlastní výkopy zahrnují hloubení základových pasů a rýhy pro ležaté trasy kanalizace a vodovodu. Předpokládá se zatřídění hornin do tř. 2-4, ve smyslu geologického průzkumu. Před zahájením výkopových prací budou vytýčeny podzemní řády příslušnými správci podzemních sítí. Výkopy se budou provádět strojně, s ručním dolamováním a dočištěním, v místech ochranných pásem podzemních sítí ručně. Základová spára nesmí být rozmočena, rozbahněna či jinak znehodnocena. V takovém případě je nutné prohloubení a dočištění spáry až na kvalitní podloží. Před výkopovými pracemi bude nutné v

rámci uvolnění staveniště provést dočištění původních podlahových vrstev odstraněného objektu a srovnání plochy do roviny na úroveň
-0,540. Po provedení výkopů pro základové konstrukce bude nutné prověřit stav základové zeminy v úrovni základové spáry a její předpokládanou minimální únosnost. Spára bude převzata za účasti statika nebo zodpovědného geologa.
Při provádění zemních prací je nutné respektovat
ČSN 73 30 50 o provádění zemních prací a ČSN 73 10 01 - zakládání staveb a
ČSN EN 1536 - provádění speciálních geotechnických prací a normy související.

3. Základy

Základy jsou navrženy jako základové pasy z betonu prostého do nezámrzné hloubky na úroveň -1,50 = dno základového pasu. Vlastní základové pasy budou provedeny na podbetonování tl. 150mm - dno podbetonování = -1,650. Na pasech je navržena deska podkladního betonu C20/25 XC2 tl. 150mm, vyztužena oboustranně sítěmi KARI Ø6mm, oka 150/150v jedné výškové úrovni, tvořící rovinu pro založení stěn 1.NP. Nad deskou podkladního betonu, která je přetažena i přes obvodové základové pasy, je provedena hydroizolační vrstva ze svařované PVC fólie + 2x geotextilie netkaná, hmotnosti min. 300g/m2 s přebetonováním hydroizolace ochrannou vrstvou z litého betonu tl.40mm. Pod podkladní betonem tl. 150mm s oboustranně vloženou výztužnou sítí Kari a hutněný štěrkový polštář tl. 150mm je proveden hutněný štěrkový polštář z drceného kameniva frakce 32/64 tl. 150mm, a to na srovnanou hutněnou pláň. Dna výkopů základových pasů budou zhutněna před betonáží, po vyčištění od rozrušených a rozsypaných hornin po zemních pracích. Založení je staticky řešeno v příloze D.1.2 - Statické posouzení. Navržené založení vychází z výsledků geologického průzkumu dané oblasti.
Před betonáží bude nutné vyznačit všechna místa a vynechat všechny otvory pro přechod veškerých potrubí přes základové konstrukce. Do obvodových základových pasů bude vložen zemnící pásek FeZn 30x4 mm s vývody pro napojení na hromosvodové svody objektu.
Vnější obvod základových konstrukcí pod terénem bude tepelně izolována kontaktním zateplovacím systémem z desek XPS tl. 100mm.
Při provádění betonářských prací je nutné respektovat ČSN 73 24 00 o provádění a kontrole betonových konstrukcí a normy související a dále ČSN EN 1536 - Provádění speciálních geotechnických prací.

4. Svislé nosné konstrukce a věnce

Administrativní objekt SO 02 je tvořen podélným stěnovým systémem z cihelných bloků tl. 440mm P8 plněných vatou na tenkovrstvou maltu - a to u obvodového zdiva.
U vnitřních nosných stěn tl. 380 a 250mm se jedná o zdivo z cihelných bloků P10 na tenkovrstvou maltu . Zdivo v 1.NP bude založeno na těžký asfaltový pás s vyrovnávacím maltovým ložem. Při zdění bude dodržen závazný technologický postup stanovený výrobcem zdícího materiálu.

Při provádění zděných konstrukcí je nutné respektovat ČSN 73 23 10 o provádění zděných konstrukcí a normy související.
Svislé nosné konstrukce jsou navrženy ve smyslu statického posouzení - příloha D.1.2 stavebně konstrukční část.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Nosné konstrukce stropu je tvořena sádrokartonovým podhledem, zavěšeným k dolní pásnici dřevěných sbíjených vazníků. U nadokenních a nadedveřních otvorůjsou navrženy systémové

překlady určené pro konkrétní zdící systém. Ztužující věnce nosných a obvodových stěn jsou navrženy po celém jejich obvodu, se vzájemným provázáním rohovými příložkami.

6. Střecha

Navržena je sedlová střecha se spády sedel 7°, s vnějšími dešťovými svody. Nosná konstrukce střechy je tvořena dřevěnými sedlovými sbíjenými vazníky.
Skladba střešního pláště:
- skládaná plechová krytina z ocel. poplastovaných lamel typu falcovaný plech
- laťování pod lamely
- dřevěné sbíjené vazníky
-minerální foukaná vlna 360mm
-vzduchová dutina
- zavěšený SDK podhled

Při provádění střechy je nutné respektovat ČSN 73 19 01 – navrhování střech a normy související.

8. Příčky

Příčky jsou navrženy zděné, z pórobetonových tvárnic P2-500, tl. 50, 100, 150 mm, lepených na systémovou tenkovrstvou maltu. Příčky budou provázány s nosným zdivem použitím propojovacích ocelových prvků z nerezové oceli a vzájemně spojovány na vazbu s vystřídáním v následující vrstvě - ve smyslu technologického předpisu výrobce.

9. Podlahy

Podlaha je navržena ve složení:
-vrchní podlahová vrstva (keramická dlažba)
-betonová mazanina se sítí tl. 70mm
- XPS 100mm
-krycí ochranná vrstva izolace z litého betonu tl. 40mm
-hydroizolace ze svařované PVC fólie, krytá oboustranně geotextilií 300g/m2
-podkladní beton z betonu C 20/25 oboustranně vyztužený sítěmi Kari tl. 150mm
-hutněný štěrkový polštář z drceného kameniva 150mm
- hutněná pláň, Edef2=mini 40 MPa

10. Podhledy

Navrženy jsou sádrokartonové systémové podhledy, zavěšené na systémové konstrukci z ocelových profilů.

11. Hydroizolace a opatření proti radonu

Radonový průzkum byl proveden firmou NUKLID - protokol č. 70458. Na základě celkového posouzení stavebního pozemku bylo podloží zařazeno do kategorie se středním radonovým indexem. Podle vyhlášky č. 307/2002 Sb., v platném znění je radonový index pozemku určen hodnotou třetího kvartilu souboru změřených hodnot objemové aktivity radonu a plynopropustnosti podloží.
Na základě těchto hodnot je stavební pozemek zařazen do kategorie se středním radonovým indexem.

Podle paragrafu 6, zákona č.18/1997 Sb., v platném znění je nutno stavby chránit před pronikáním radonu z podloží. V případě středního rizika se za protiradonové opatření považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti, tzn. s protiradonovou izolací, která plní zároveň i funkci hydroizolace (2 in 1).
Protiradonová izolace musí být položena v celé ploše kontaktní konstrukce. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vzduchotěsnému provedení všech prostupů instalací protiradonovou izolací.
Hydroizolace bude provedena ze svařovaných PVC pásů, oboustranně krytých netkanou geotextilií 300g/m2, celkem ve dvou vrstvách. Po obvodu základů bude nakotven poplastovaný plech, ke kterému bude PVC fólie přivařena. Po obvodu bude izolace vedena svisle po stěně do výšky 200mm nad upravený terén. Po provedení vodorovných hydroizolací bude provedena jejich ochranná vrstva proti poškození, a to z litého betonu, tl. 40mm v celé půdorysné ploše So 02.

12. Tepelné izolace

Tepelné izolace navrženy ve smyslu tepelně technického posouzení konstrukcí, ve smyslu průkazu energetické náročnosti budovy, který je přílohou této PD.
Podlahy 1.NP budou tepelně izolovány použitím XPS 100, tl. 100 mm, XPS musí být plnoplošně podkládán na vyrovnaný podklad (do 5 mm/2 m), bez bodových nerovností, aby bylo minimalizováno případné sedání podlahy.

Obvodové železobetonové věnce jsou zatepleny KZS ETICS XPS 70F - tl. 100mm
Střešní plášť zateplen minerální foukanou vlnou tl. 360mm.
U železobetonových stropních konstrukcí markýz vstupů jsou navrženy nosné prvky (spony) pro přerušením tepelného mostu - systémové řešení.
Betonové obvodové konstrukce základů budou při vnějším obvodu zatepleny deskami XPS 70 F, tl. 100 mm.
Posouzení tepelně fyzikálních hodnot navržených konstrukcí a materiálů je detailně řešeno v příloze F - Posouzení energetické náročnosti budovy.

13. Povrchové úpravy

Na vnějších obvodových stěnách bude použita tenkovrstvá stěrková omítka s výztužnou tkaninou, doplněná pomocnými a výztužnými profily s tkaninou (ukončující lišty podél rámů oken, rohové plastové profily apod.), s vrchní hrubozrnnou probarvovanou silikonovou stěrkovou omítkou.
Vnitřní stěny z cihelných bloků budou opatřeny systémovou vápennocementovou jednovrstvou hlazenou omítkou stříkanou.
U sociálního zařízení a kuchyňských koutů budou použity keramické obklady stěn výšky 2 a 1,6m dle výběru investora.

14. Výplně otvorů

Okenní a dveřní výplně ve styku s vnějším prostředím jsou navrženy jako konstrukce z plastových profilů, s izolačním troj - sklem s pokovením, o celkovém U =1,100 Wm2/k1. Okna budou kotvena do nosné konstrukce obvodového pláště a doplněna utěsněním připojovací spáry pomocí vnitřní parotěsnící pásky a obvodových lišt pro připojení vnější i vnitřní omítky. Připojovací spára bude vyplněna montážní PU pěnou.
Vstupní dveře jsou z Al profilů s izolačním dvoj-sklem s pokovením, o celkovém U =1,700 Wm2/k1.
Sekční vrata do dílny jsou sendvičové konstrukce, tepelně izolované, U=1,400 Wm2/k1.
Vnitřní dveře: U=2,300 Wm2/k1.

15. Truhlářské výrobky, dveře

Vnitřní dveře jsou navrženy jako dřevěné do ocelové typové nebo obložkové zárubně. Dveře mezi jednotlivými požárními úseky jsou s požadovanou požární odolností EW 15 DP3-C (vstup do SO 01)

16. Klempířské výrobky

Veškeré klempířské prvky na objektu jsou navrženy z ocelového pozinkovaného plechu tl. 0,5mm se speciální lakovanou antikorozní úpravou polyuretanovým lakem PU50 v barvě přírodní šedá.
Klempířské výrobky budou zpracovány dle ČSN 73 36 10.
Spojování a kotvení jednotlivých prvků bude provedeno tak, aby umožňovalo případné nutné dilatace materiálu bez poškození prvků.
Vnější okenní parapety budou systémové - součást dodáním oken, včetně kovových bočních koncovek zapuštěných do ostění.
Spoje plechů v místech, kde hrozí zatečení vody (střešní konstrukce, oplechování prvků procházejících střešním pláštěm) budou doplněny těsnicím páskem.

17. Větrání, vzduchotechnika

Jsou řešeny samostatnou přílohou této PD - D.1.4.c

18. Zdravotně technické instalace

Jsou řešeny samostatnou přílohou této PD - D.1.4.a

19. Vytápění

Jsou řešeny samostatnou přílohou této PD - D.1.4.b

20. Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika, hromosvod

Jsou řešeny samostatnou přílohou této PD - D.1.4.d, e

21. Zásobování plynem

Jsou řešeny samostatnou přílohou této PD – D.2.3. - SO 14

22. Dopravní řešení

Jsou řešeny samostatnou přílohou této dokumentace SO 03, 05 - D.2.2

23. Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno samostatnou přílohou této PD - D.1.3

24. Průkaz energetické náročnosti budovy

ného územního rozhodnutía stavebnípovolení

Viz příloha F této PD.

Květen - říjen 2018

Vypracoval:
Jaroslav Smetana