

AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica

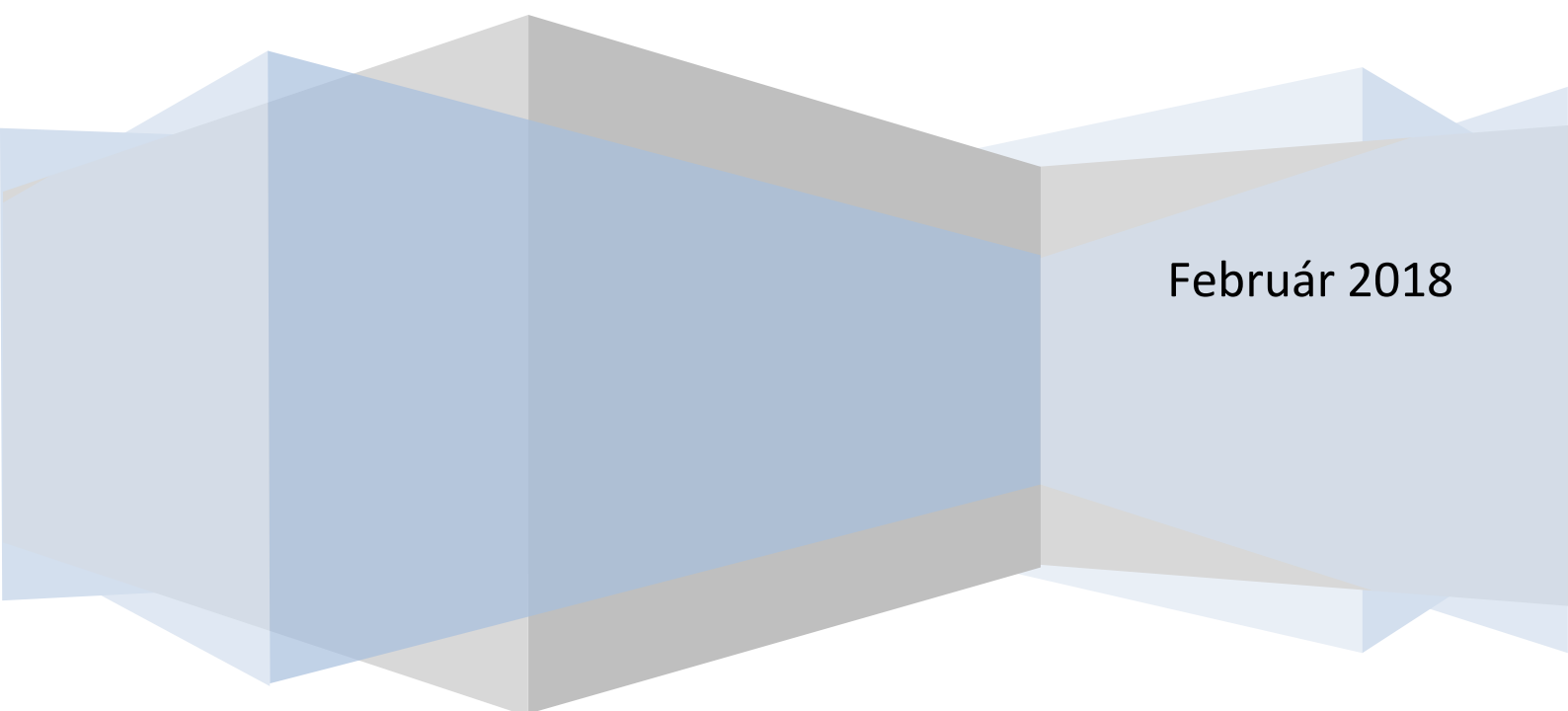
Projektový podklad pre ohlásenie drobnej stavby

Zateplenie administratívno prevádzkovej
budovy v areáli Plaveč

Ing. Pavel Fedorko
autorizovaný stavebný inžinier

Časť: ASR
UK
ELI

Február 2018



OBSAH PROJEKTU:

ASR:

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

D. VÝKRESOVÁ ČASŤ

SO-01 VLASTNÝ OBJEKT

- 01 – Situácia
- 02 – Pôdorys 1NP (SS)
- 03 – Pôdorys 2NP (SS)
- 04 – Pôdorys PODKROVIA (SS)
- 05 - Rez (SS)
- 06 – Pôdorys 1NP (SS)
- 07 – Pôdorys 2NP (SS)
- 08 – Pôdorys PODKROVIA (SS)
- 09 – Pôdorys (NS)
- 10 - Rez (NS)
- 11 – Pohľad (NS)

UK

A. TECHNICKÁ SPRÁVA

D. VÝKRESOVÁ ČASŤ

- 401 – Pôdorys kotolne
- 402 – Schéma kotolne

ELI

A. TECHNICKÁ SPRÁVA PROTOKOL O PROSTEDÍ

D. VÝKRESOVÁ ČASŤ:

- 501 - Pôdorys strechy - bleskozvod

A. Sprievodná správa

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby:	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč
Miesto stavby:	Plaveč č. 539 č.p. 1627,1628, 065 44 Plaveč
Okres:	Stará Ľubovňa
Charakter stavby:	Projekt stavby - Udržiavacie práce
Investor:	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica
Zodp. projektant:	Ing. Pavel Fedorko, Aut.Ing., Plavnica 144, 065 45; mobil:0903 124 097

Údaje o plochách a obost. priestore:

Zastavaná plocha celková - **174,00 m²**

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku

Projekt rieši zateplenie jestvujúceho objektu „Administratívnej budovy“ a výmena jestvujúceho zdroja tepla – kotol na tuhé palivo za plnoautomatický kotol na pelety.

Objekt bol postavený v polovici 80-tych rokoch minulého storočia a v roku 2009 sa vykonala úprava, pozostávajúca z vymurovania stien podkrovia z tehlových tvárnic „POROTHERM 38“ a z nového zastrešenia objektu sedlovou hambáľkovou strechou.

Funkčné využitie objektu spočíva v kancelárskych priestoroch.

V súčasnosti je podkrovný priestor vyžívaný pre rokovacie a kongresové účely.

Všetky tieto priestory tvoria poschodový monoblok, zhotovený v tvare kvádra. V prízemnej časti objektu sa nachádzajú šatne, denná miestnosť pre zamestnancov a technická miestnosť s priestorom kotolne so zásobou paliva. Na druhom podlaží sa nachádzajú kancelárska miestnosť a v podkroví zasadacia miestnosť.

Objekt je na teréne bez podpivničenia.

Objekt bol zrealizovaný ako tradičným spôsobom ako murovaná stavba z kvádrov na vápenocementovu maltu. Podkrovie je vybudované z tehlových tvárnic „POROTHERM 38“ na maltu. Vodorovné stropné konštrukcie boli zrealizované kombinované a to z monolitického železobetónu. Vence na obvodových stenách a vnútorných nosných stenách sú zrealizované zo železobetónu.

Strešná konštrukcia nad objektom je tvorená sedlo strechou s min. 43 a 38 ° spádom v smere juh – sever. Nosná konštrukcia je tvorená drevenými prvkami. Strešná krytina je plechová poplastovaná.

Zasklenie je tvorené plastovými oknami s izolačným dvosklom, ktoré investor osadil na objekte pri rekonštrukcii v roku 2009. Vstupné dvere sú plastové.

Podlaha je zhotovená ako keramický, uložená na betónovej potere bez tepelnej izolácie.

3. Prehľad východiskových podkladov, súlad stavby k východiskovým podkladom

Podkladmi pre spracovanie projektu stavby boli:

- podklad zo snímku z pozemkovej mapy bez uvedenia merítka (upravená spracovateľom do mierky 1:200)
- Požiadavky investora na spracovanie dokumentácie
- platné STN
- Typologie bytových a občanských staveb (VÚT BRNO, 1979)
- Technická príručka: „Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu“ (Verlag Dashofer, 2001)
- Vysokoškolská učebnica „Zakladanie stavieb“ (J. Hulla, P. Turček, Jaga group v.o.s., 1998)
- Technická príručka „Strešné konštrukcie od „A“ po „Z““ (Verlag Dashofer, 2001)
- Vysokoškolská učebnica „Konštrukcie pozemných stavieb“ (L. Horniaková a kol., 1995-1997)
- Typologie staveb (Neufert, 2003)
- Atlas striech-šikmé strechy

4. Členenie stavby na prevádzkové súbory, stavebné objekty, etapy výstavby

SO 01 – Vlastný objekt

5. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu

Nevyžadujú sa

6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Užívateľom a prevádzkovateľom stavby **AGROKARPATY, spol. s r. o.**

7. Celková doba výstavby, zahájenie a ukončenie stavby

Zahájenie stavby:	09/2018
Ukončenie stavby:	10/2019
Celková doba výstavby:	13 - mesiacov

8. Skúšobná prevádzka a doba jej trvania

Nevyžaduje sa

9. Celkové náklady stavby

Stavebný náklad: **56 500 €k bez DPH**

Náklad vychádza z údajov vyplývajúcich z podložkového rozpočtu.

10. Ochrana životného prostredia

10.1.1. Ochrana spodných a povrchových vôd

Prevádzkovanie stavby nebude mať vplyv na zníženie kvality spodných a povrchových vôd.

10.1.2. Ochrana ovzdušia

Nebude negatívne dotknutá.

10.1.3. Ochrana prírody a krajiny

Nebude negatívne dotknutá prevádzkovaním objektu

10.1.4. Ochrana prírody a krajiny

Pozostáva z likvidácie zvyškov polystyrénových dosiek, sklenených výplní loggiových zábradlí a prvkov oplechovania. Odpad sa bude likvidovať nasledovne:

- a) 17 04 05 železo - Prvky oplechovania – v zberni druhotných surovín v Starej Ľubovni
- b) 17 02 01 drevo - Odpad stavebného reziva – ako palivové drevo
- c) 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb neobsahujúce nebezpečné látky - Stavebná suť strešného plášťa – na riadenej skládke TKO v Starej Ľubovni

Na likvidáciu jednotlivých odpadov musí mať investor, resp. dodávateľ uzatvorené zmluvy s príslušnými organizáciami zaoberajúcimi sa touto činnosťou.

11. Nároky na technické vybavenie, potreba energií

11.1.1. Odvedenie dažďových vôd

Dažďové vody zo strechy sa odvedú pododkvapovými žľabmi a ležatými dažďovými zvodmi po fasáde do zeme a odtiaľ za pomoci perforovaného potrubia do zeme – jestvujúce dažďové zvody.

11.2.0. Elektroinštalácia a bleskozvod

Stavba bude napojená na jestvujúce rozvody bleskozvodov.

Na základe výpočtu rizík bol posúdený jestvujúci objekt pre ochranu pred bleskom triedy LPS IV je pre celý objekt nutný nový počet zvodov 5. Jestv. počet zvodov je 3. Jestvujúca zachytávacia sústava na jestv. streche bude doplnená o 2 nové zvody, jeden zvod bude preložený. Nová zachytávacia sústava je hrebeňová, prevedená vodičom FeZn pr. 8 mm na typových podperách so zachytávacou tyčou JP 20 uchytenou na komíne. Jestv. anténny stožiar chrániť izolovaným bleskozvodom vo vzdialenosti $s = \min 0,2$ m. Pomocný zachytávač prevedený z drôtu FeZn pr. 8 mm uchytiť k tyči pomocou izolovaných podpier. Celý anténny stožiar musí byť v ochrannom uhle pomocného zachytávača. Na krajoch strechy osadiť pomocné zachytávače dl. 1m pomocou typových podpier. Nové a jestv. zvody previesť ako skryté v tuhej nehorľavej trubke pr. 36 mm uloženej pevne v obvodovom murive budovy, vzdialenosť od horľavých materiálov min. 10 cm. Na zvody vo výške 1,8m osadiť skúšobnú svorku v krabici a označiť štítkom. Uzemnenie bleskozvodu od skúšobnej svorky po UT chrániť v ochrannej trubke pr. 36 mm uloženou pod omietkou. Uzemnenie jestv. zvodov bleskozvodu ostáva pôvodné. R_{zmax} (jedného zvodu) = 10 ohm.

Uzemnenie nových zvodov previesť páskom FeZn 30x4 uloženým v rýhe 350x700 v jestv. trávniku. Uzemnenie nových zvodov prepojiť s jestv. uzemnením zvodov páskom FeZn 30x4 uloženým v rýhe 350x700.

Pre správnu funkciu bleskozvodov je potrebné vykonať revíziu bleskozvodnej sústavy po jej opätovnej montáži.

Bleskozvod bude navrhnutý v zmysle STN EN 62305-1,2,3,4 a výpočtu rizík pre danú stavbu.

11.3.0. Ústredné vykurovania

11.3.1 ZDROJ TEPLA

Na základe tepelnej bilancie objektu je v kotolni č.107 navrhnutý kotol na tuhé palivo s automatickým podávačom **DEFRO KOMFORT EKO DUO UNI R, výkon 35 kW**.

Technické údaje:

Rozmery (šírka/výška/hĺbka) 1303/1598/950 mm

Vykurovanie:

Výkon 10,5 – 35 kW

Účinnosť 89 %

Úsporný elektromotor 30 W

max. pracovný tlak 1,5 bar

Objem zásobníka 228 kg (Pri objemovej hmotnosti paliva 0,8kg/dm³)

Spotreba paliva 5,4 kg/h

Doba horenia pri max výkone 50 h

Plocha výmenníka tepla 3,5m²

Emisie CO v spalinách menej ako 1%

Palivo:

- Základné palivo z podávača: čierne a hnedé uhlie(orech2, eko hrášok), peletky, obilie, kôstky o veľkosti 5-25mm
- Náhradné palivo v manuálnej komore: čierne a hnedé uhlie, štiepané drevo, brikety ...

Vlastnosti a výhody:

- Plynulá regulácia výkonu kotla
- Výmenník tepla vyrobený z atestovanej kotlovej ocele P265GH (hrúbka 6-8mm)
- Dve spaľovacie komory: spodná automatická a horná na manuálnu prevádzku pri spaľovaní dreva
- Systém samozapálenia paliva
- Systém automatického hasenia pri nasnímaní zvýšenej teploty v rúre podávača
- ovládač K1 s farebným dotykovým displejom
- úspora na palive až 30% (odoberanie tepla zo spalín)
- Možnosť ovládania až 4 čerpadiel nezávisle od seba (UK,TPV, cirkulačné potrubie, podlahovka)

11.3.2. VYKUROVACÍ SYSTÉM

Vykurovanie v objekte ostáva nezmenené teplovodné, radiátorové s teplotným spádom 80/60°C. Dochádza k výmene zdroja tepla rekonštrukcii potrubných rozvodov v kotolni.

Vykurovací voda z kotla na tuhé palivo bude vedená obehovým čerpadlom Grundfos do akumulčných nádob Cordivari Puffer bez výmenníka o objeme 1000 litrov, odtiaľ k vykurovacej vetve pre zásobník TPV a vykurovacej vetve pre vykurovacie telesá. Nový rozvod sa prepojí s existujúcim rozvodom. Kotlový okruh, ktorý tvorí obehové čerpadlo, trojcestný ventil a ostatné armatúrami je možné nahradiť za ladomat (zmiešavacie zariadenie) napr. Attack-Oventrop.

Reguláciu vykurovania v závislosti od vnútornej teploty zabezpečí priestorový drôtový regulátor umiestnený na 1.NP. Regulácia vykurovania je možná v závislosti od vonkajšej teploty. Snímač vonkajšej teploty bude inštalovaný na vonkajšiu stenu budovy orientovanú na sever.

Ohrev TPV (teplej pitnej vody) bude zabezpečený stacionárnym nepriamo ohrievaným zásobníkovým ohrievačom Tatramat VTI o objeme 119l.

11.3.3. VYKUROVACIE TELESÁ - PODLAHOVÉ VYKUROVANIE

Vykurovacie telesá sú použité oceľové panelové typ KORAD o stavebnej výške 500 a 600 mm s dvoma konvektorovými plechmi v prevedení Kompakt. Telesá sú umiestnené v miestach najväčšieho ochladzovania miestnosti, t.j. pod oknami, pri obvodových murivách. Vykurovacie telesá sú vybavené termoregulačnými ventilmi Herz a termostatickou hlavickou Herz mini.

11.3.5. ODVOD SPALÍN

Kotol na tuhé palivo bude napojený dymovodom do jestvujúceho komínového telesa.

B. Technická správa

Búracie práce

V objekte zdemontovať a rozpáliť jestvujúce kúrenárske potrubie a remontovať jestvujúcu kotol na tuhé palivo.

Pri rekonštrukčných a búracích prácach je potrebné dodržiavať SÚBP a SBU č. 374/1990 zb.

Zateplenie

Pre zateplenie objektu je navrhnutý kontaktný zateplovací systém s hrúbkou zateplovacej vrstvy z minerálnej vlny MW hr. 180mm v plochách suterénneho muriva sa zrealizuje zateplenie s extrudovaným polystyrénom STYRODUR 2800 S alternatívne PERIMETRICKÝM polystyrénom hr. 100 mm. Na sokli bude mozaiková omietka.

Ostenie sa zateplia doskami minerálnej vlny o min. hrúbke 20mm.

Doska z tvrdenej hydrofobizovanej minerálnej vlny na kontaktné zateplenie fasády rozmerov 600x1000mm sú na obvodový plášť ukladané do lôžka z lepiaceho tmelu, resp. na terčíky z tmelu (min. 6 na m² zateplenej plochy) a zabezpečené plastovými rozperkovými tanierovými kotvami s nerezovým jadrom, ktoré sa natlčú do vopred vyvítaných otvorov. Minimálna hĺbka kotvenia rozpernej kotvy do pôvodnej konštrukcie je 60mm. Vzdialenosť rozpernej kotvy od okraja pôvodnej konštrukcie musí byť min. 80mm. Výstužná mriežka sa musí klásť po ploche s prekryvaním jednotlivých pásov o šírke min. 100mm. V ukončení zateplovacieho systému je potrebné mriežku založiť pod tepelnú izoláciu v minimálnej šírke 100mm.

Lepiaci tmel sa musí nanášať po celom obvode dosiek a dovnútra sa nanesú ešte minimálne tri terče. Upevnenie polystyrénových dosiek kotvami sa môže zrealizovať až po dokonalom zatvrdnutí lepiacej malty, t.j. min. po 24 hodinách

Na výšku I.NP je vhodné aplikovať výstužnú mriežku dvakrát z dôvodov ochrany zateplovacieho systému pred mechanickým poškodením. V nárožiach a kútoch je možné použiť kombi-lištu.

V kútoch otvorov sa na zachytenie diagonálnych napätí ukladá mriežka pod uhlom 45°.

Pri osadzovaní dosiek je potrebné dbať na vystriedanie styčných špár a ukladať ich v behúňovej väzbe. Dôležité je správne preväzovanie nároží a ostení okien a dverí (v nárožiach sa nesmú stretávať styčné a ložné špáry dosiek) !!!

Po montáži minerálnej vrstvy sa nanáša lepiaci a výstužný tmel v hr. vrstvy min. 2mm. Do tmelu sa zároveň vtlačá a zahladzuje výstužná sklotextilná mriežka. Pri kladení mriežky okolo okenného otvoru obalíme mriežkou plochy ostenia, potom nadpražia a nakoniec na rovinu fasády na roh okenného otvoru položíme pás mriežky cca 300mm dlhý a 200mm široký pod uhlom 45°. Presah sieťoviny za roh má byť min. 200mm. Povrch minerálnych dosiek sa nebrúsi, ale už pri osadzovaní fixuje do roviny.

Na obzvlášť namáhaných miestach ako sú nárožia a fasáda I.NP sa do výšky 1,5m doporučuje vytvoriť výstužnú vrstvu buď z pevnejšej sklotextilnej mriežky, alebo použitím dvojnásobného uloženia bežnej mriežky. V tomto prípade sa druhá vrstva nanáša na zavädnutú, resp. vyschnutú pôvodnú výstužnú mriežku.

Podklad pod kontaktný zateplovací systém musí byť suchý, pevný, zbavený nečistôt a musí byť dostatočne rovinný. Rozdiely väčšie ako 5mm je potrebné pred zahájením zateplovacích prác vyspraviť vápennocementovou omietkou.

So systémom je možné pracovať do teploty +5°C. Do jednotlivých komponentov nie je prípustné primiešavanie akýchkoľvek chemických prísad proti zamrznutiu.

Pri spracovávaní je potrebné zabrániť priamemu pôsobeniu silného vetra, hnaného dažďa a priameho slnečného žiarenia. Tieto prírodné danosti totiž nepriaznivo vplývajú na rovnomerné vysychanie jednotlivých vrstiev systému.

Pri stavbe lešenia je potrebné kotvy lešenia osadiť tak, aby boli predsadené pred budúcu rovinu fasády min 50mm. Lešenie sa od budovy odsadí o 100mm viac ako pri bežných stavebných prácach, aby bolo možné manipulovať s minerálnymi doskami aj v úrovni podlážok(vzd. lešenia od fasády cca 300mm a viac).

Špára medzi zateplením a oplechovaním parapetu by mala byť vyplnená tesniacim špárovým pásikom. Ak nie možnosť zvýšenia parapetu so zateplením, je potrebné priestor medzi parapetným plechom a ukončením parapetu vyplniť tepelnoizolačnou omietkou.

Ukončenie zateplenia, stykovanie zateplenia a okennej konštrukcie je možné riešiť viacerými spôsobmi. Výstužná mriežka sa v ukončení zateplenia zakladá. Oddelenie zateplenia a okna, resp. dverí sa odporúča vykonať pomocou PVC lišty-tzv. APU lišty. Špára sa potom vyplní podkladovým profilom a tmelom.

V nadpražiach okenných a dverných otvorov je vhodné použiť odkvapovú lištu (lišta kombinovaná s odkvapovým nosom). Ostenia okenných a dverných otvorov, ako aj nárožia objektu je potrebné vystužiť rohovou lištou so sklotextilnou mriežkou, ktorá sa zahradí do lepiaceho tmelu.

Na sokel použiť len extrudovaný alternatívne perimetrický polystyrén. Ukončenie sokla riešiť použitím ukončujúceho profilu z dôvodov ochrany pred mechanickým poškodením. Špáru medzi soklovou lištou a pôvodnou konštrukciou zatmeliť po celej dĺžke zatepl'ovacieho systému.

Zastrešenie

Priestor podkrovia je využívaný ako zasadacia kongresová miestnosť, ktorá bola zateplená. Zrealizované zateplenia bolo v čase realizácie postačujúce. Kôli zlepšeniu tepelnoizolačných vlastností obalových častí strešného plášťa sa navrhuje zateplenia vodorovnej hambáľkovej časti kotvi tepelnou izoláciou na báze minerálnej izolácie o hr. 180 mm.

Ako krytina je navrhnutá krytina s profilovaného popoplastavaného plechu napr. MASLEN, RUUKKI, LAMINA) ./farba a vzor podľa výberu investora/, ktorá sa uloží na latovanie /50x50mm/ a kontralatovanie /50x50mm/. Pod latovanie a kontralatovanie sa uloží poistná hydroizolácia. Na zateplenie strechy je navrhnutá tepelná izolácia / ISOVER, NOBASIL/ medzi krokvy a z interiérovej strany tepelná izolácia uloženého na nosnej sadrokartónarskej konštrukcii s CD, UD, CW profilov

ŠIKMÁ ČASŤ :

- sadrokartón
- parozábrana
- nosná konštrukcia pod sadrokartón + vzduchová medzera hr.50 mm
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.50 mm medzi trámiky 50x50 mm
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.140 mm MEDZI KROKVY 180/120 mm
- vzduchová dutina 40mm medzi krokvmi
- poistná hydroizolácia
- latovanie 50x50 mm
- kontralatovanie 50x50 mm
- krytina s polastovaného plechu imitujúcu keramickú krytinu.

ROVNÁ ČASŤ:

- sadrokartón
- parozábrana

- nosná konštrukcia pod sádkokartón + vzduchová nedzera hr.50 mm
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.140 mm medzi klieštinami 2x140/60 mm
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.180

Úpravy povrchov

V suterénnom priestore je potrebné zatepliť stopnú konštrukciu tepelnou izoláciou polystyrén EPS-F hr. 100mm, s konečnou povrchovou úpravou za pomoci štukovej omietky.

Izolácie

Tepelné izolácie:

Vo vodorovnej časti podkrovia poplniť tepelnú izoláciu na báze minerálnej izolácie / ISOVER, NOBASIL/ o celkovej hrúbke 180mm.

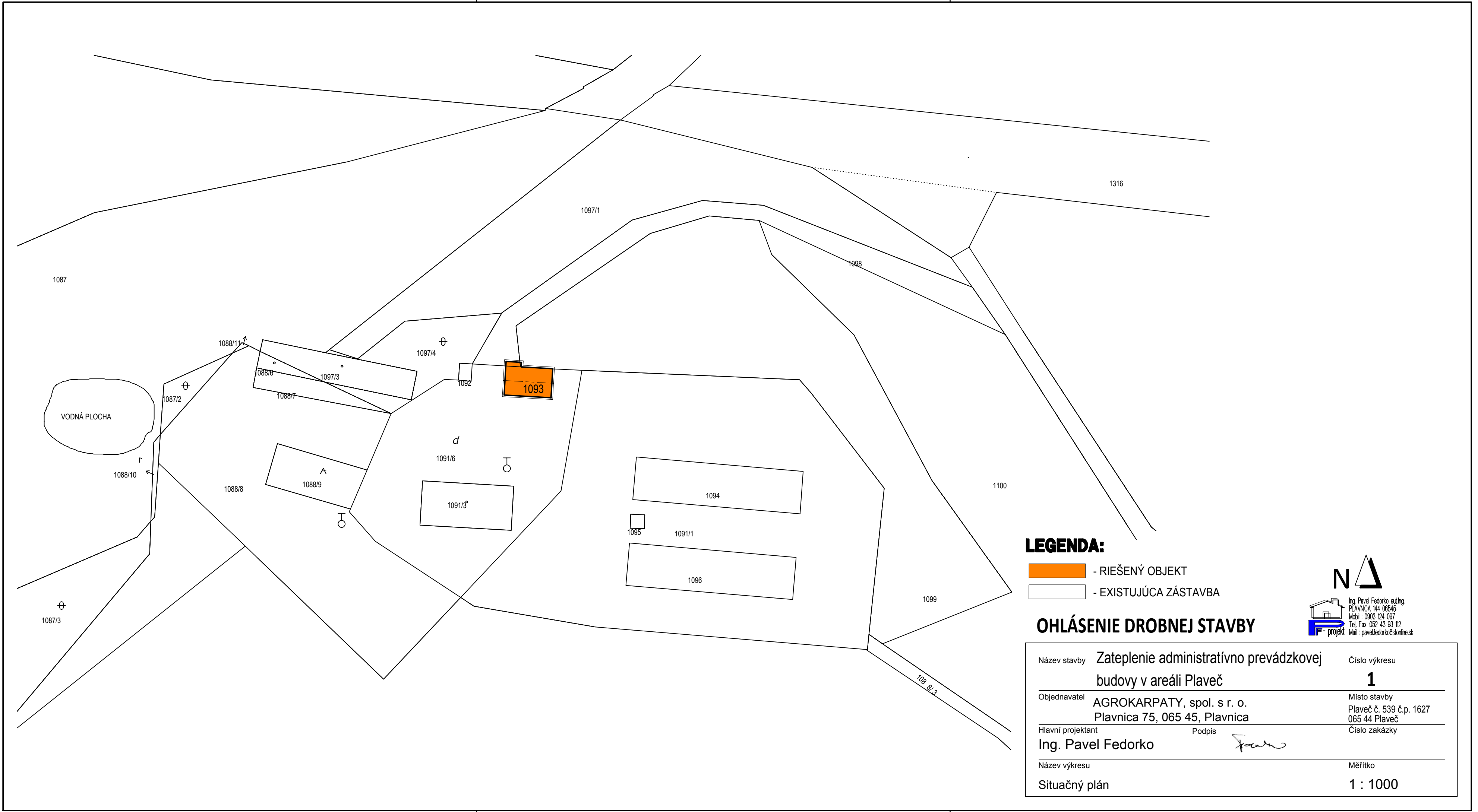
Obvodový plášť sa zatepli fasádnym zatepl'ovacieho systému s minerálnych izolačných dosiek hrúbky 180 mm.

Sokel je zateplený extrudovaným polystyrénom alternatívne PERIMETRICKÝM polystyrénom hr. 100 mm

Klmpiarske a doplnkové konštrukcie

Všetky prvky oplechovania strechy, ktoré sa pri realizácii zateplenia budú musieť demontovať prípadne kôlni predĺženiu (oplechovanie parapetov) opätovné vyhotoviť sa zhotovia z oceľového pozinkovaného plachu s povrchovou úpravou alte. polastovaného plechu . Na odvedenie dažďových vôd zo strechy sa použije prefabrikovaný systém z oceľových pozinkovaných prvkov povrchovo upravených poplastovaním.

Farba sa určí podľa výberu investora.



LEGENDA:

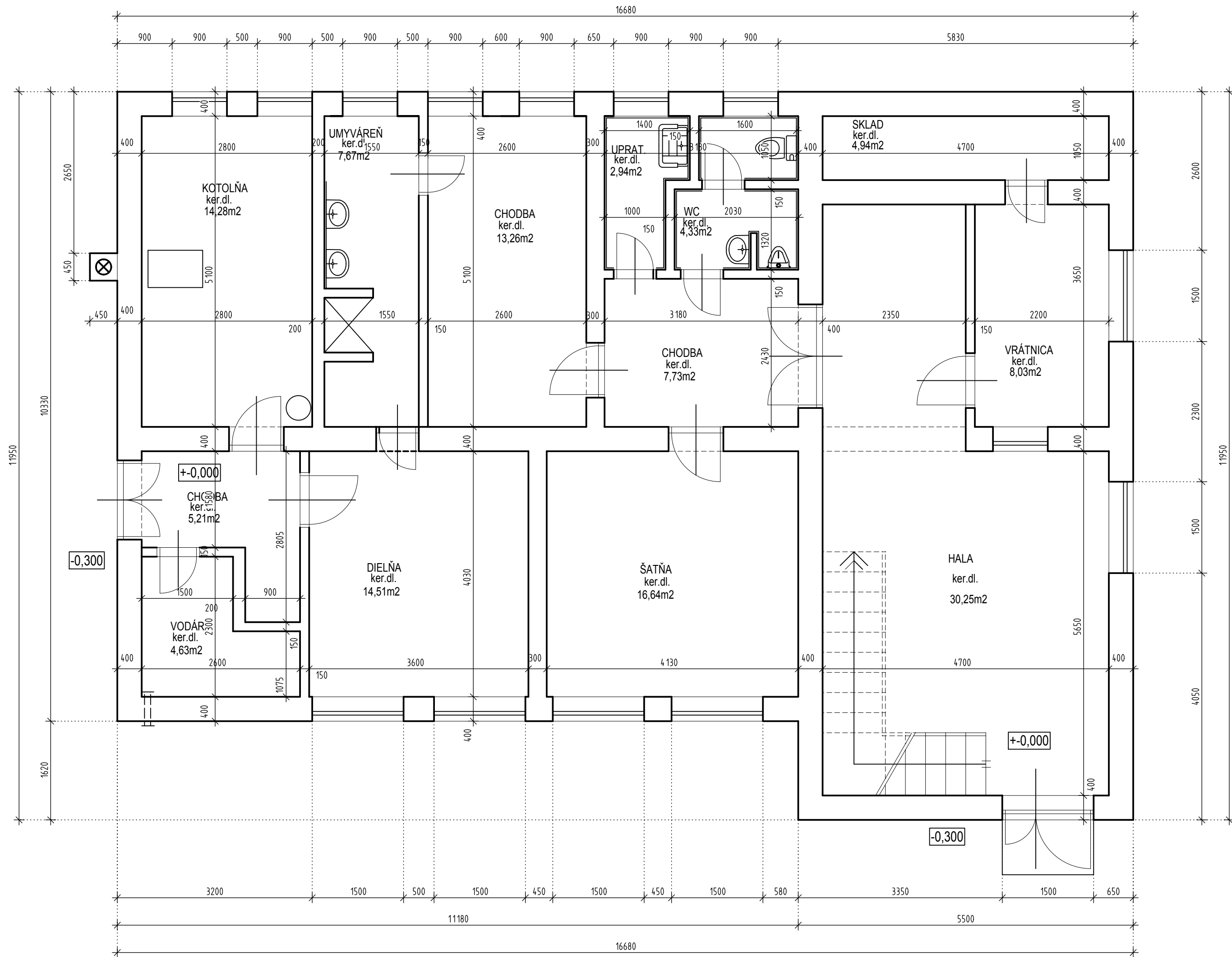
- RIEŠENÝ OBJEKT
- EXISTUJÚCA ZÁSTAVBA

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

N

Ing. Pavel Fedorko s.r.o.
PLAVNICA 144 06545
Mobil : 0903 124 097
Tel, Fax : 062 43 93 112
Mail : pavel.fedorko@stonline.sk

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč		Číslo výkresu	1
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica		Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavní projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	Číslo zakázky	
Název výkresu	Situačný plán		Měřítko	1 : 1000

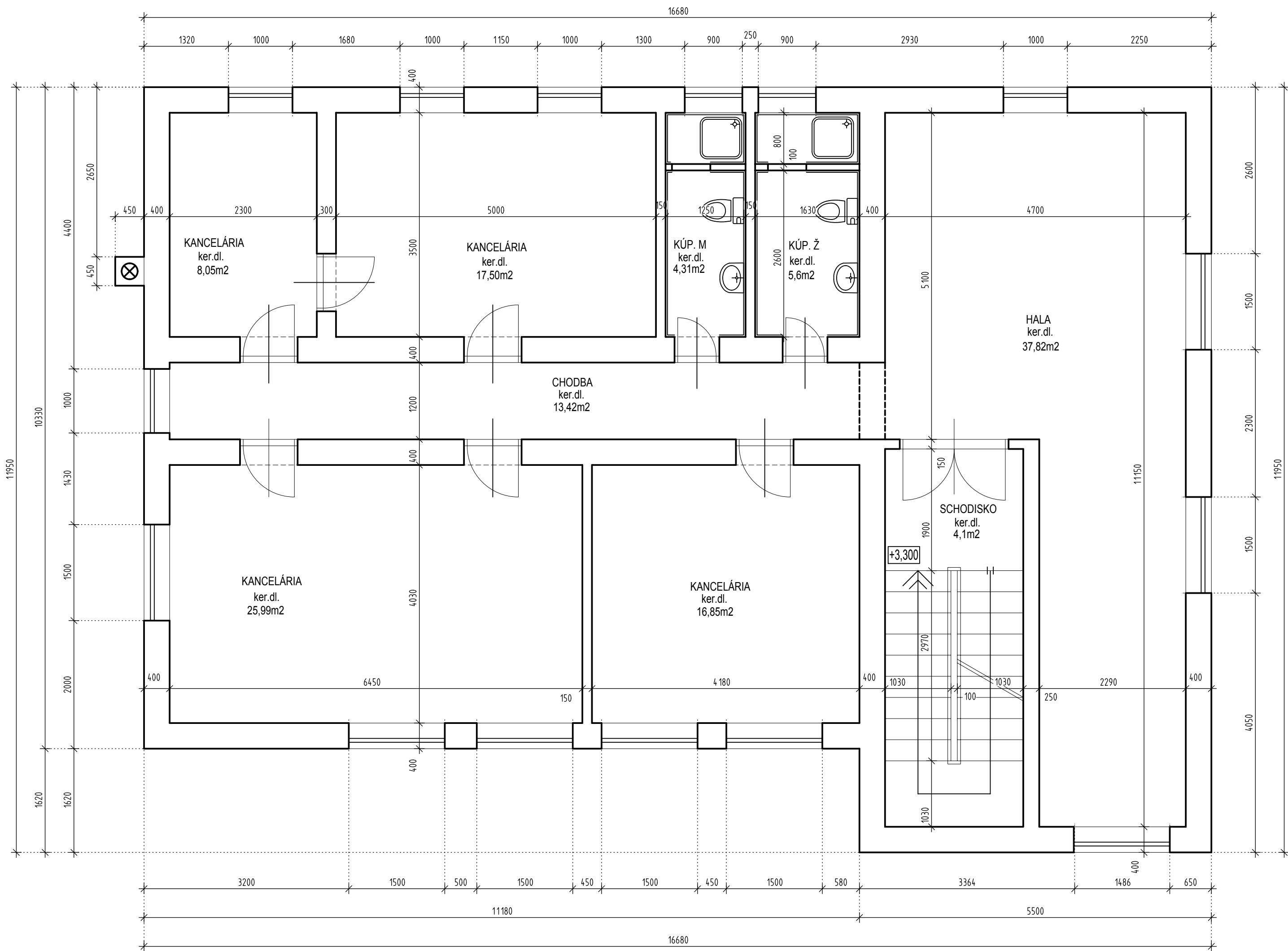


- LEGENDA HMÔT:**
- Jestvujúca konštrukcia
 - Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
 - Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
 - VYBÚRÁNE KONŠTRUKCIE
 - NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY



Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	2
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavný projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pôdorys 1 NP (SS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 50



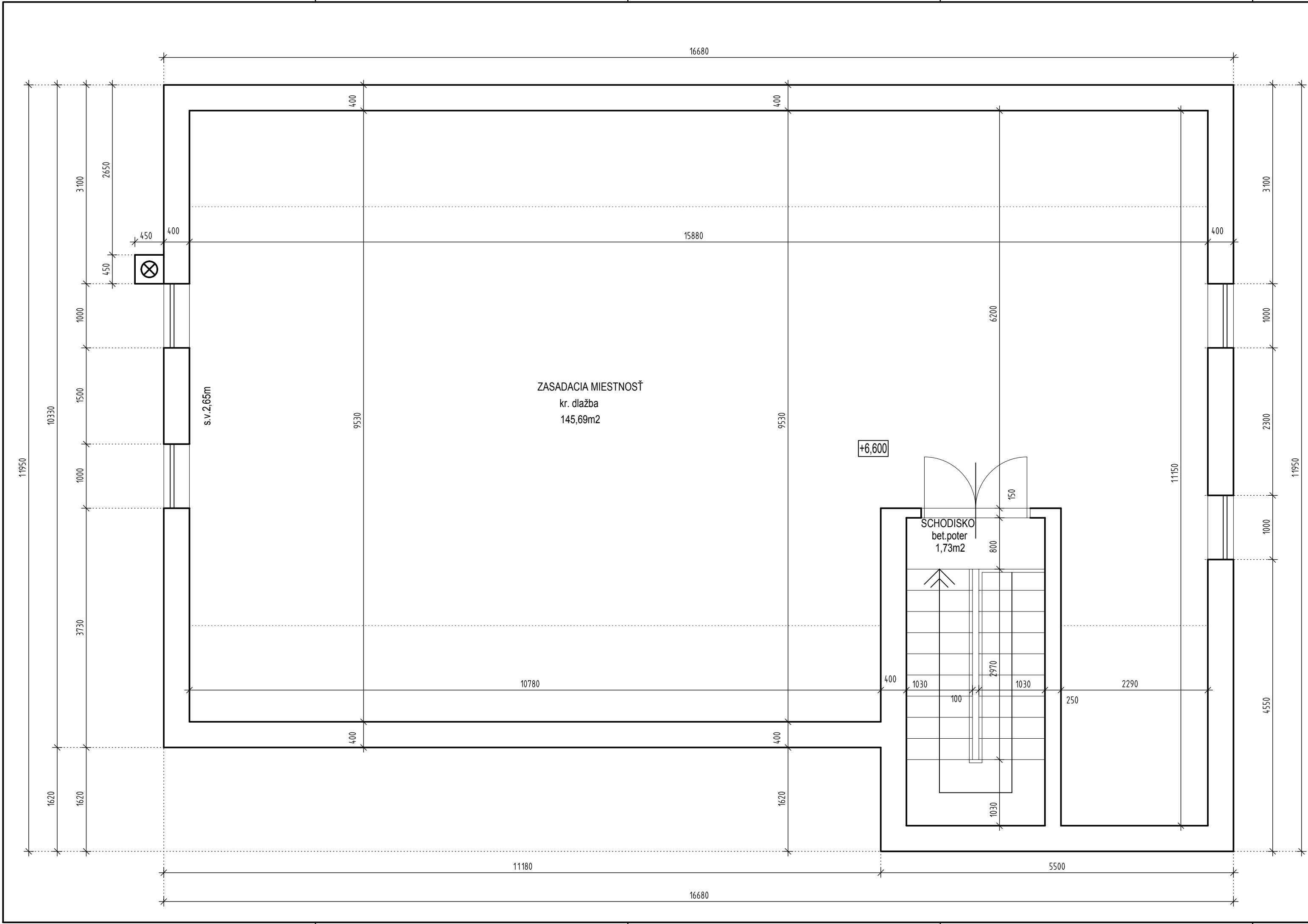
LEGENDA HMŔT:

- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHĽÁSENIE DROBNEJ STAVBY



Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	3
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnic 75, 065 45, Plavnic	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavní projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pôdorys 2 NP (SS)	Měřítko	1 : 50



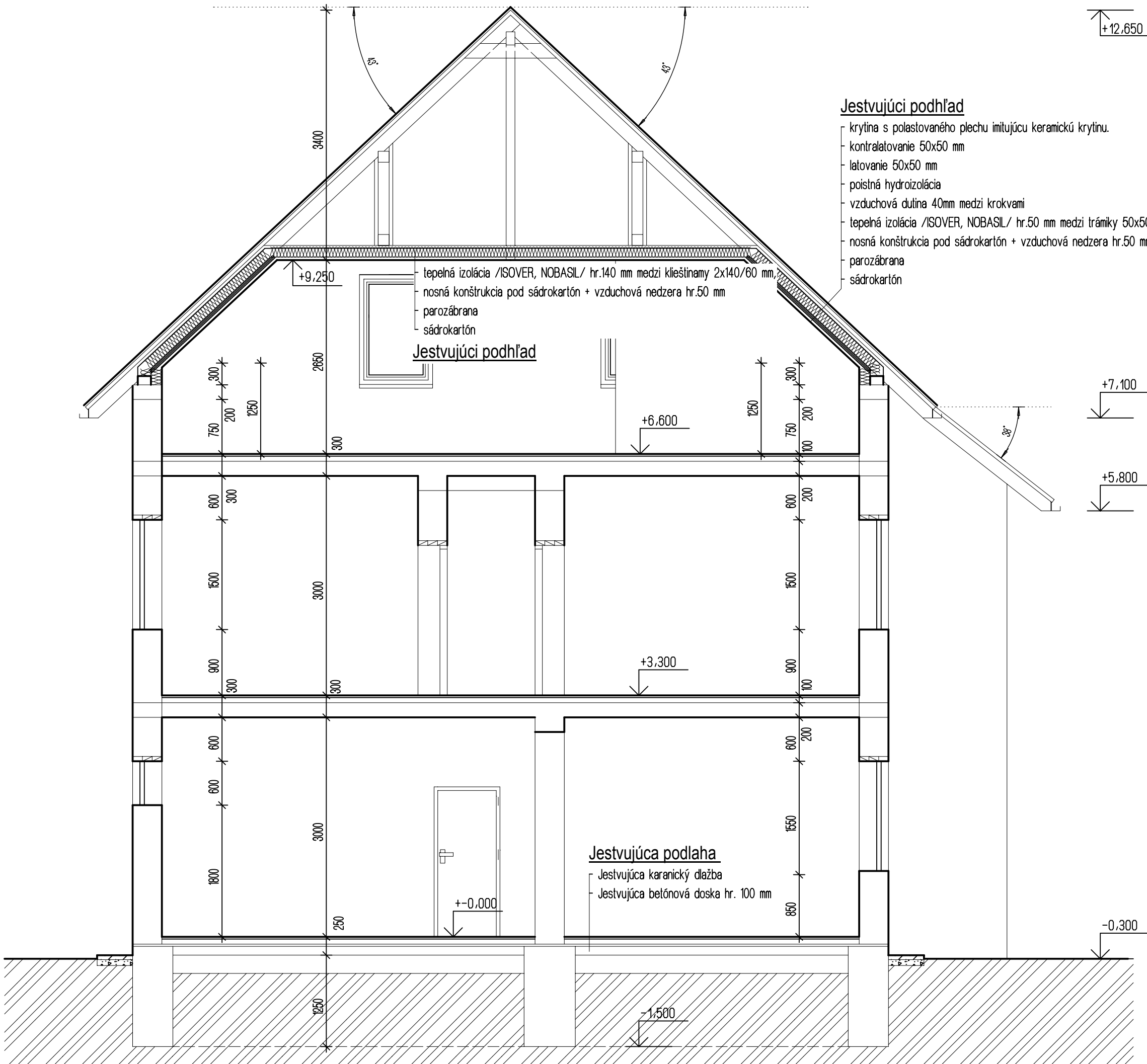
LEGENDA HMŔT:

- Jestvujaca konštrukcia
- Jestvujaca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujaca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE



OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	4
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavní projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pôdorys PODKROVIA (SS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 50



Jestvujúci podhľad

- krytina s polastovaného plechu imitujúcu keramickú krytinu.
- kontratovanie 50x50 mm
- latovanie 50x50 mm
- poistná hydroizolácia
- vzduchová dutina 40mm medzi krokvami
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.50 mm medzi trámiky 50x50 mm
- nosná konštrukcia pod sádkartón + vzduchová nedzera hr.50 mm
- parozábrana
- sádkartón

Jestvujúci podhľad

- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.140 mm medzi klieštinami 2x140/60 mm,
- nosná konštrukcia pod sádkartón + vzduchová nedzera hr.50 mm
- parozábrana
- sádkartón

Jestvujúca podlaha

- Jestvujúca karanický dlažba
- Jestvujúca betónová doska hr. 100 mm

LEGENDA HMŔ:

- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRÁNE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

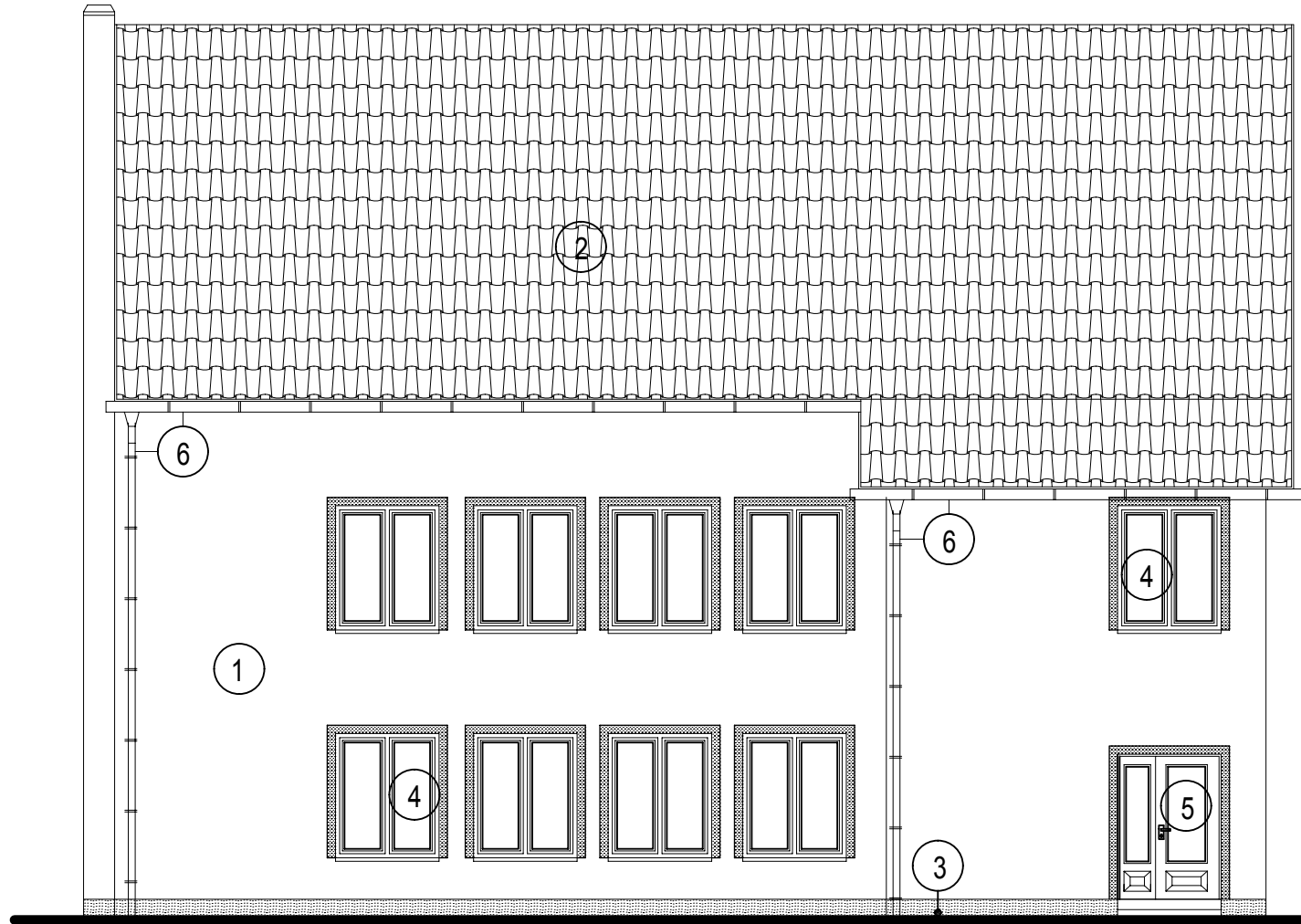
N

Ing. Pavel Fedorko aut.ing.
PLAVNICA 144 06545
Mobil : 0903 124 097
Tel, Fax :062 43 93 112
Mail : pavel.fedorko@stonline.sk

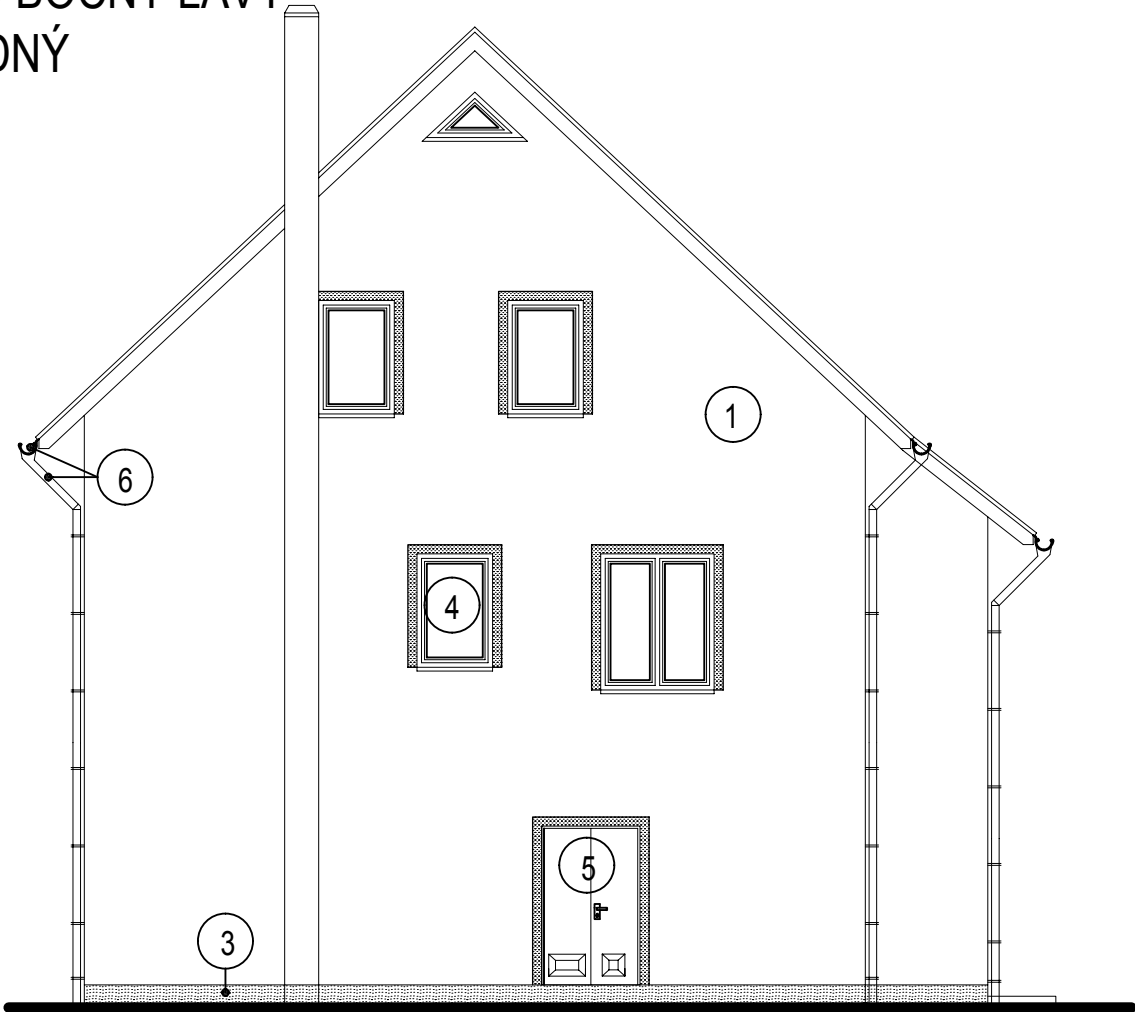
F= projekt

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	5
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavní projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Rez (SS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 50

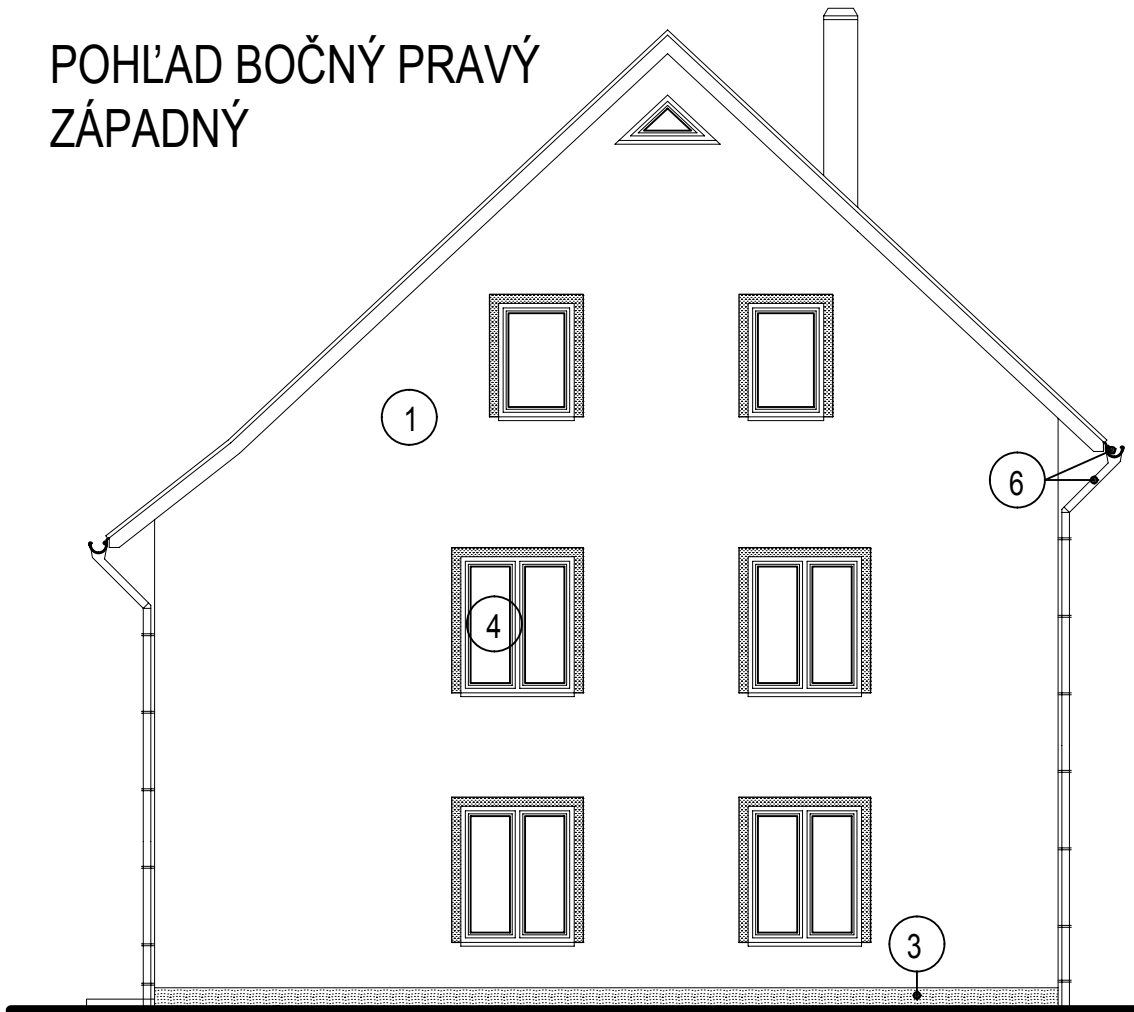
POHLAD ČELNÝ
SEVERNÝ



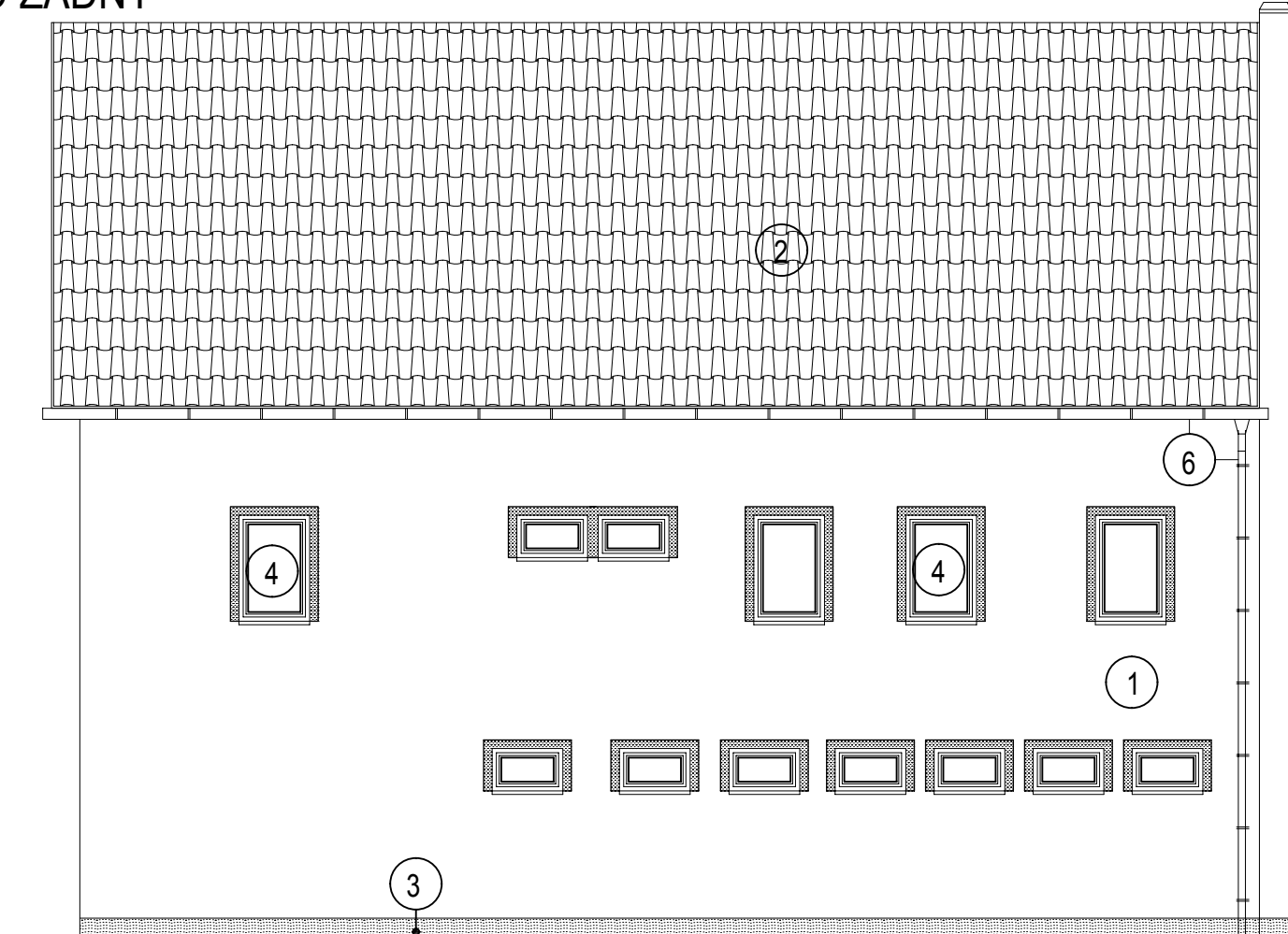
POHLAD BOČNÝ ĽAVÝ
VYCHODNÝ



POHLAD BOČNÝ PRAVÝ
ZÁPADNÝ



POHLAD ZADNÝ
JUŽNÝ



LEGENDA MATERIÁLOV :

- ① * OMIETKOVINA - VÁPENNOCEMENTOVÁ
- ② * KRYTINA - POLASTOVANÝ PLECH
- ③ * SOKLÍK - VÁPENNOCEMENTOVÁ OMIETKA
- ④ * OKNÁ - PLASTOVÉ
- ⑤ * DVERE - PLASTOVÉ
- ⑥ * ŽĽABY, ZVODY - POPLASTOVANÝ PLECH

LEGENDA HMÔT:

- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

Název stavby Zateplenie administratívno prevádzkovej
budovy v areáli Plaveč

Objednavateľ AGROKARPATY, spol. s r. o.
Plavnica 75, 065 45, Plavnica

Hlavní projektant Ing. Pavel Fedorko

Název výkresu Pohľad (SS)

Číslo výkresu

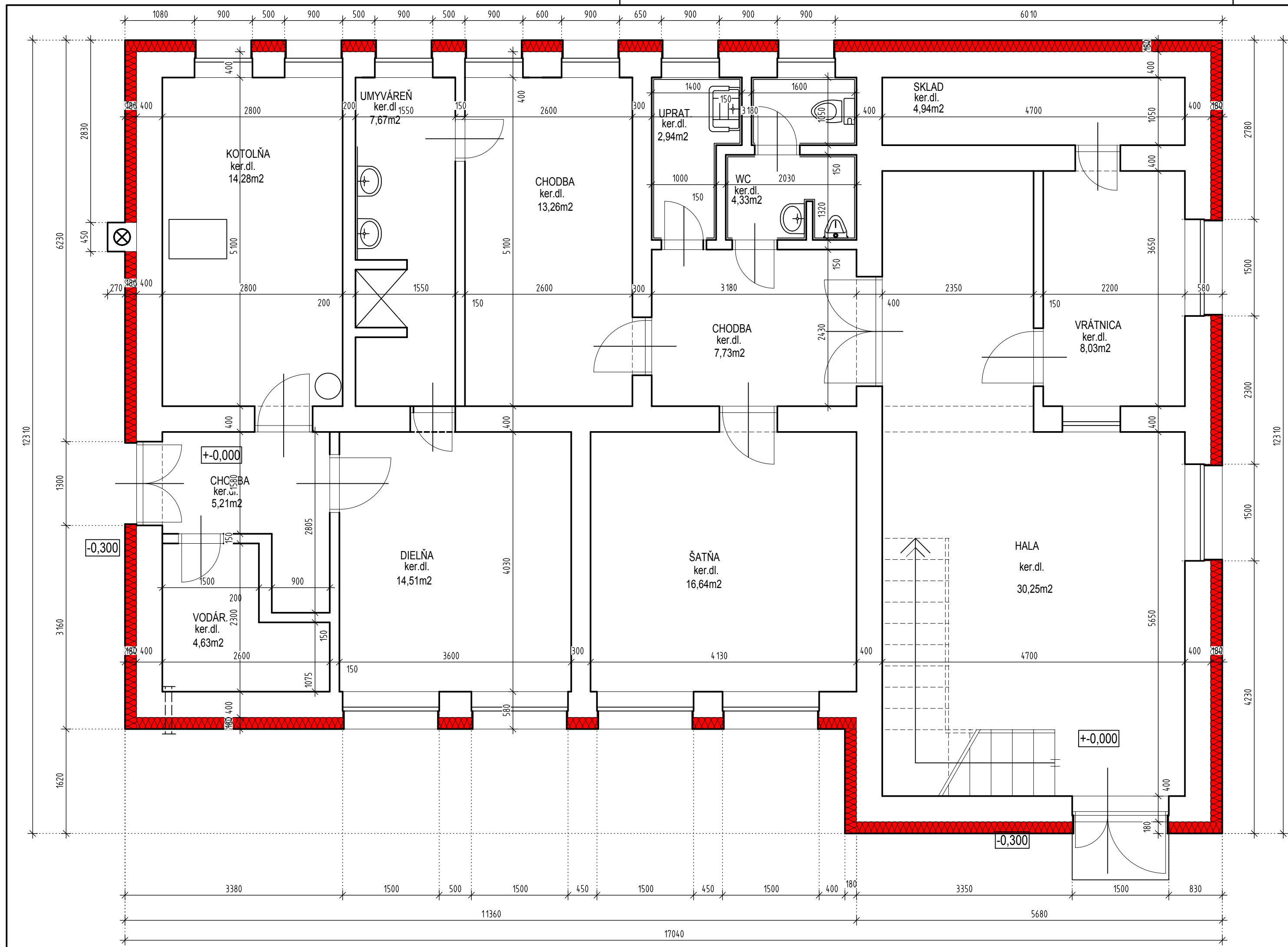
6

Miesto stavby
Plaveč č. 539 č.p. 1627
065 44 Plaveč

Číslo zakázky

Měřítko

1 : 100

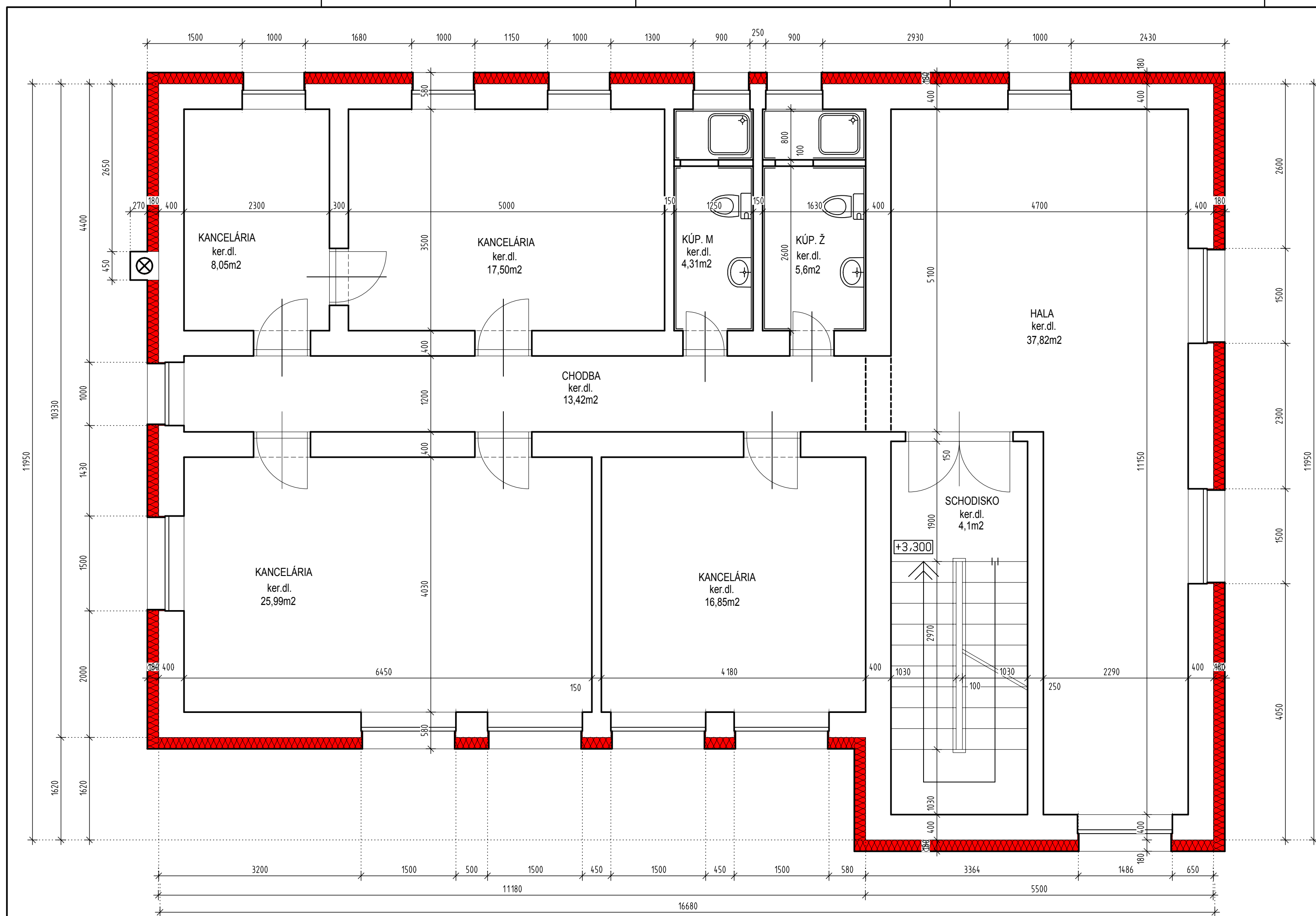


LEGENDA HMÔT:

- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	7
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavný projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pôdorys 1 NP (NS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 50



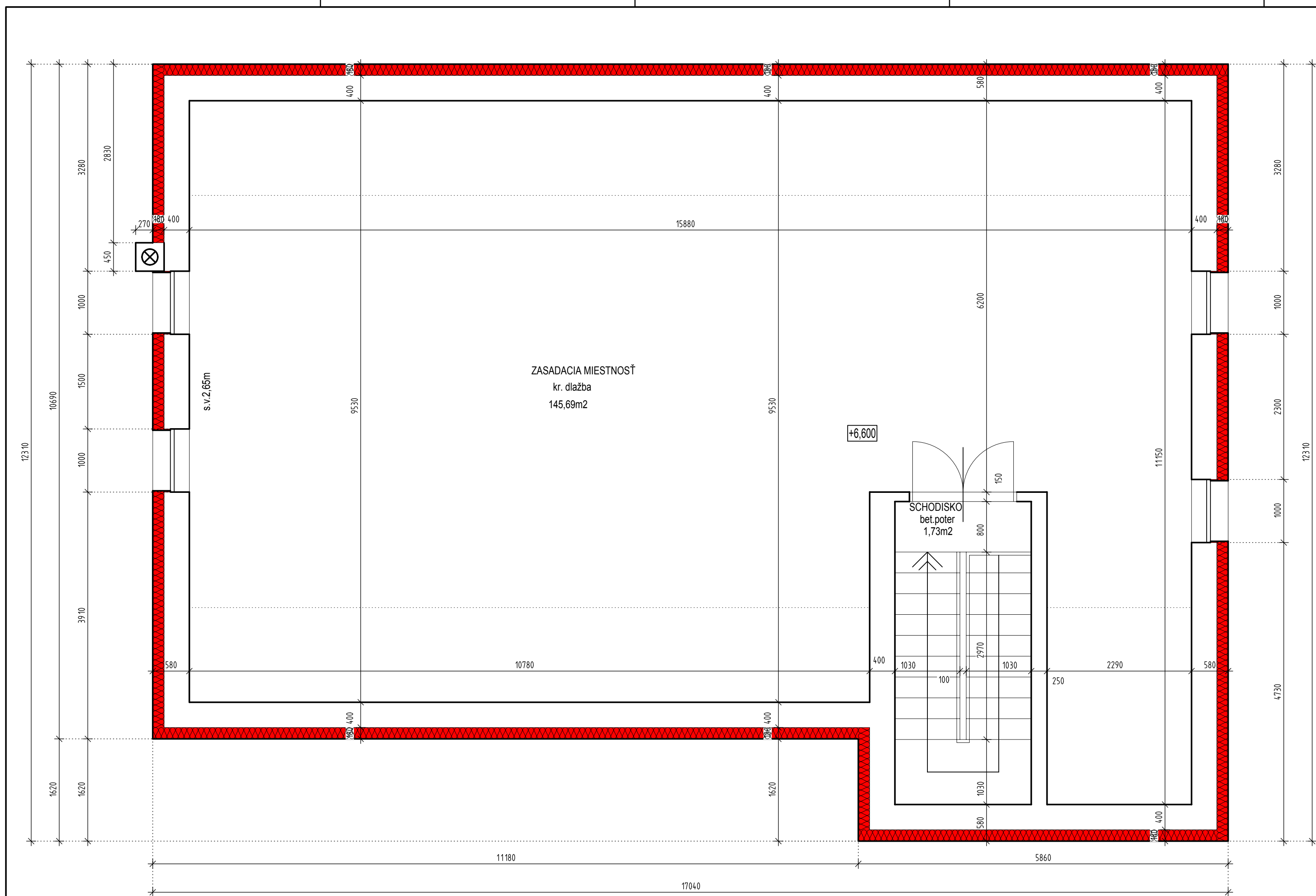
LEGENDA HMÔT:

- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	8
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavní projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pôdorys 2 NP (NS)	Měřítko	1 : 50





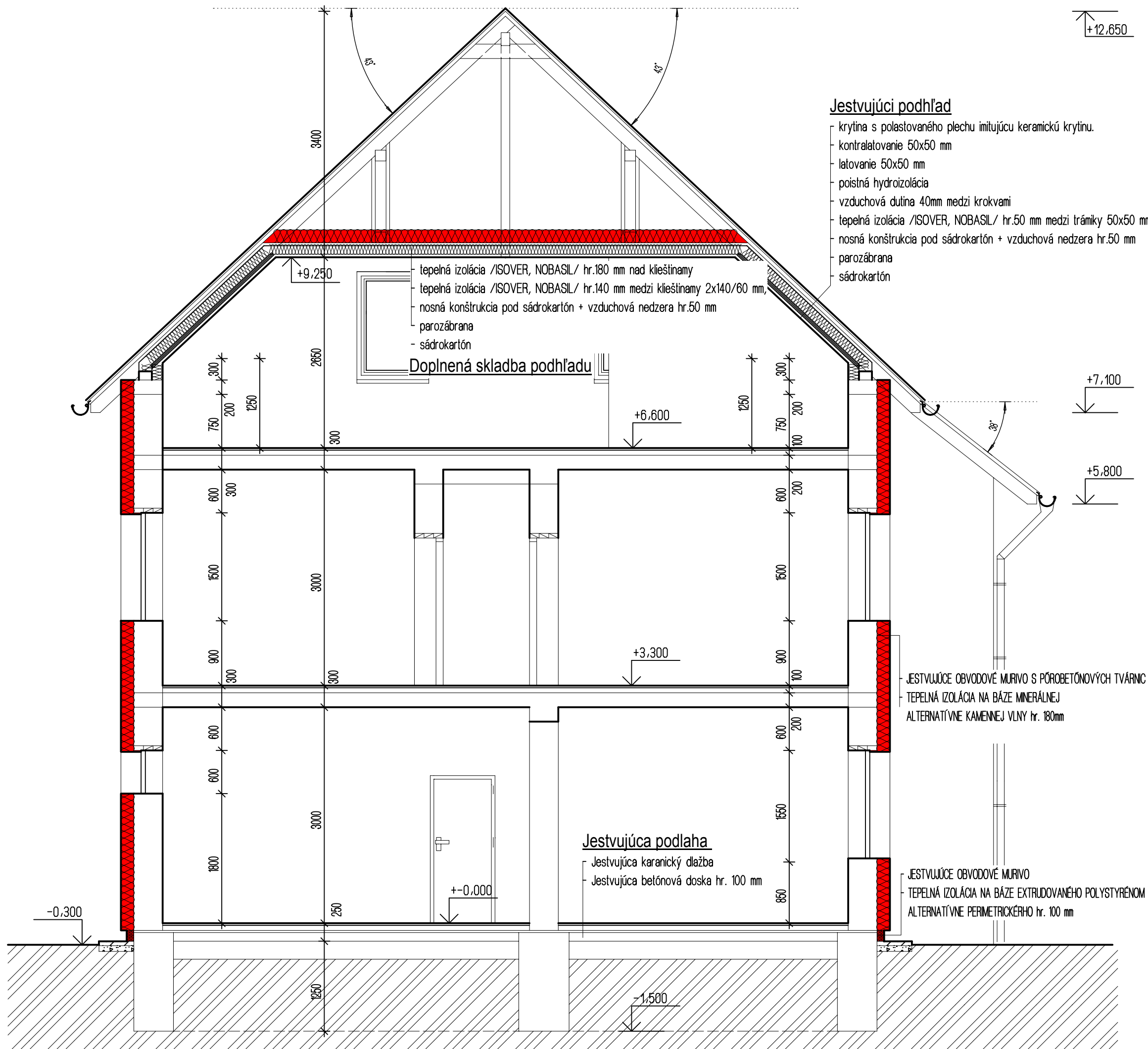
LEGENDA HMŔ:

- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE



OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	9
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavní projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pôdorys PODKROVIA (NS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 50



Jestvujúci podhľad

- krytina s polastovaného plechu imitujúcu keramickú krytinu.
- kontralatovanie 50x50 mm
- latovanie 50x50 mm
- poistná hydroizolácia
- vzduchová dutina 40mm medzi krokvi
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.50 mm medzi trámiky 50x50 mm
- nosná konštrukcia pod sádkartón + vzduchová nedzera hr.50 mm
- parozábrana
- sádkartón

- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.180 mm nad klieštinami
- tepelná izolácia /ISOVER, NOBASIL/ hr.140 mm medzi klieštinami 2x140/60 mm,
- nosná konštrukcia pod sádkartón + vzduchová nedzera hr.50 mm
- parozábrana
- sádkartón

Doplnená skladba podhľadu

Jestvujúca podlaha

- Jestvujúca keramický dlažba
- Jestvujúca betónová doska hr. 100 mm

- JESTVÚJÚCE OBVODOVÉ MURIVO S PÓROBETÓNOVÝCH TVÁRNIC
- TEPELNÁ IZOLÁCIA NA BÁZE MINERÁLNEJ
- ALTERNATÍVNE KAMENNEJ VLNÝ hr. 180mm

- JESTVÚJÚCE OBVODOVÉ MURIVO
- TEPELNÁ IZOLÁCIA NA BÁZE EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNOM
- ALTERNATÍVNE PERIMETRICKÉHO hr. 100 mm

LEGENDA HMÔT:

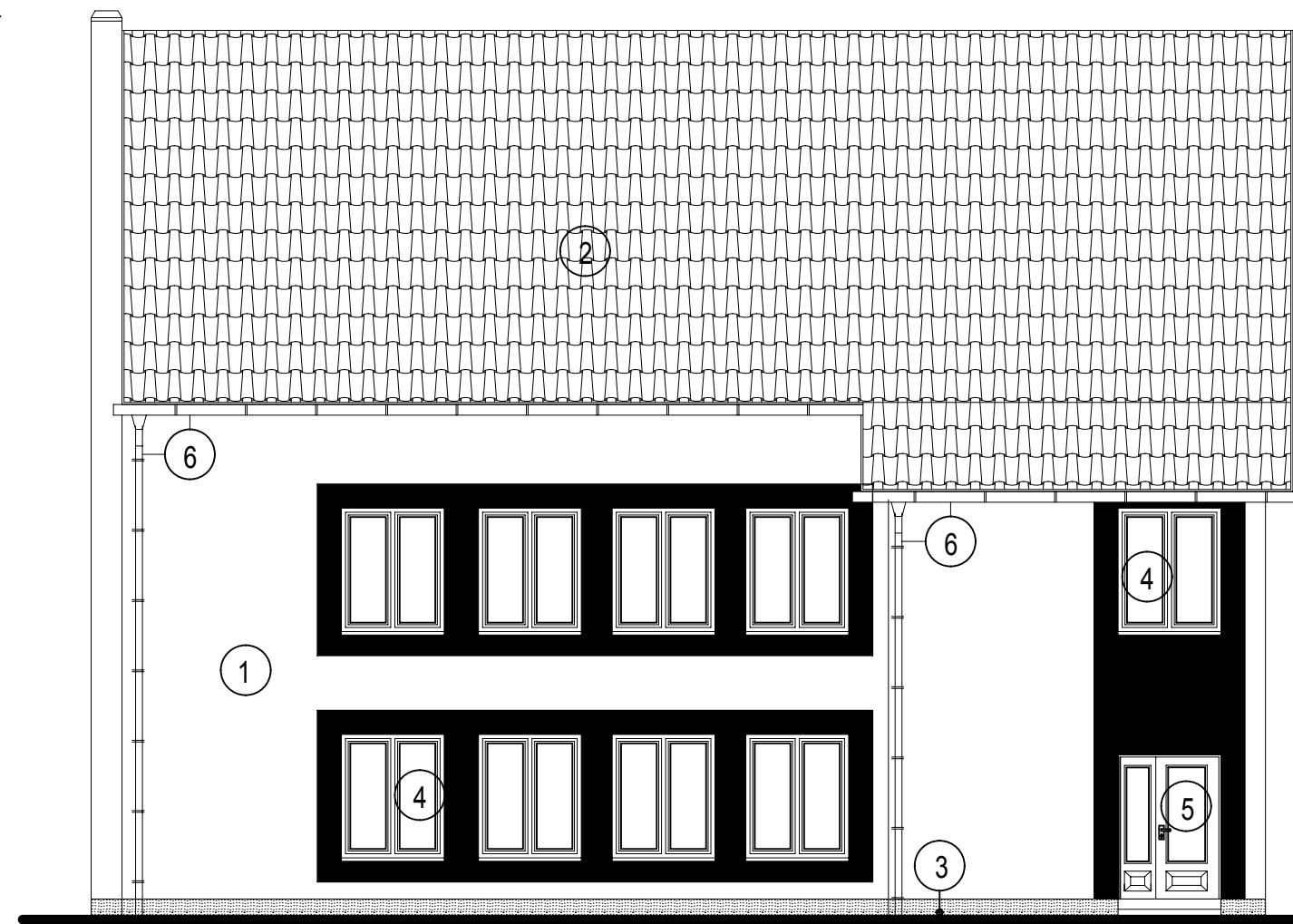
- Jestvujúca konštrukcia
- Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
- Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
- VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
- NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

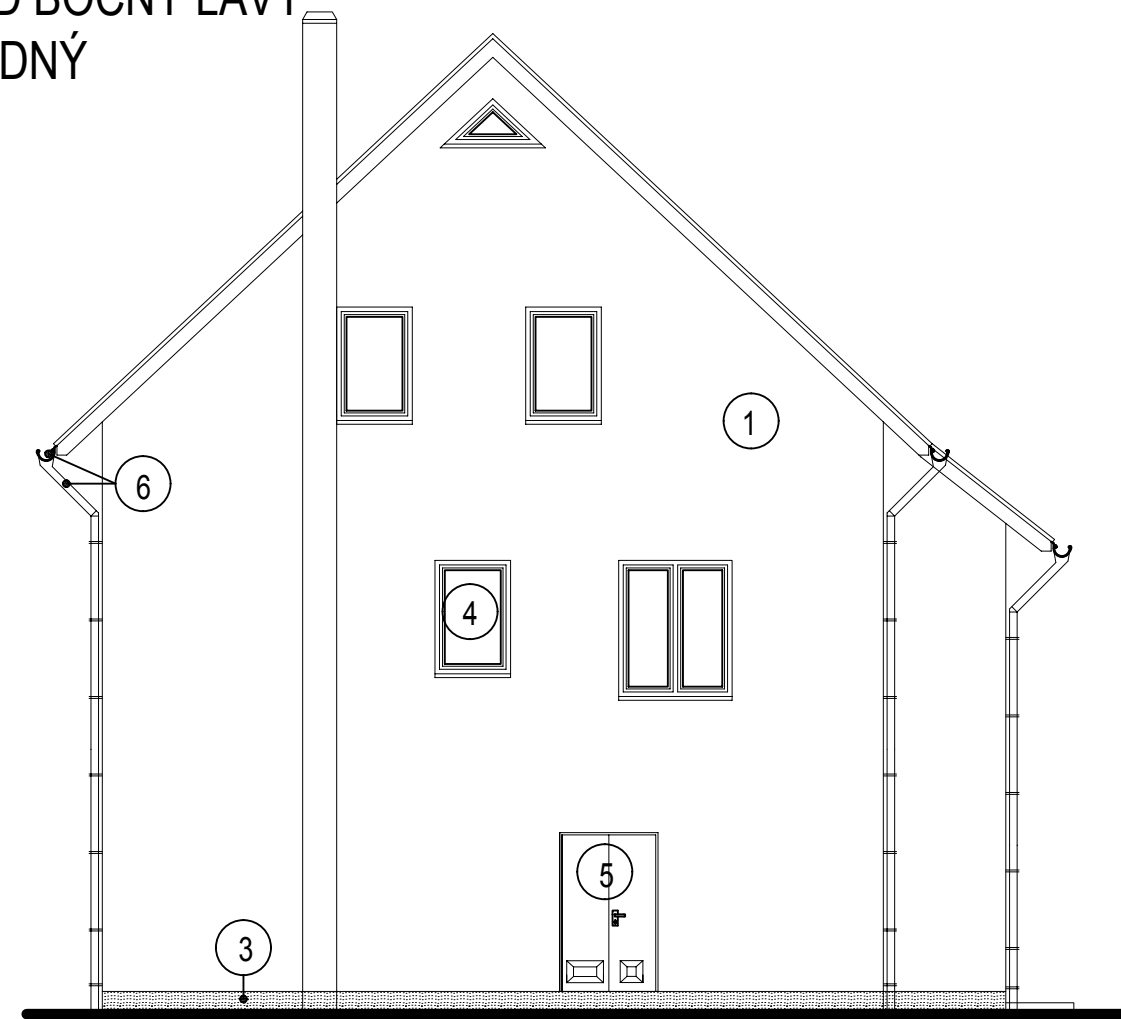


Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	10
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavný projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Rez (NS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 50

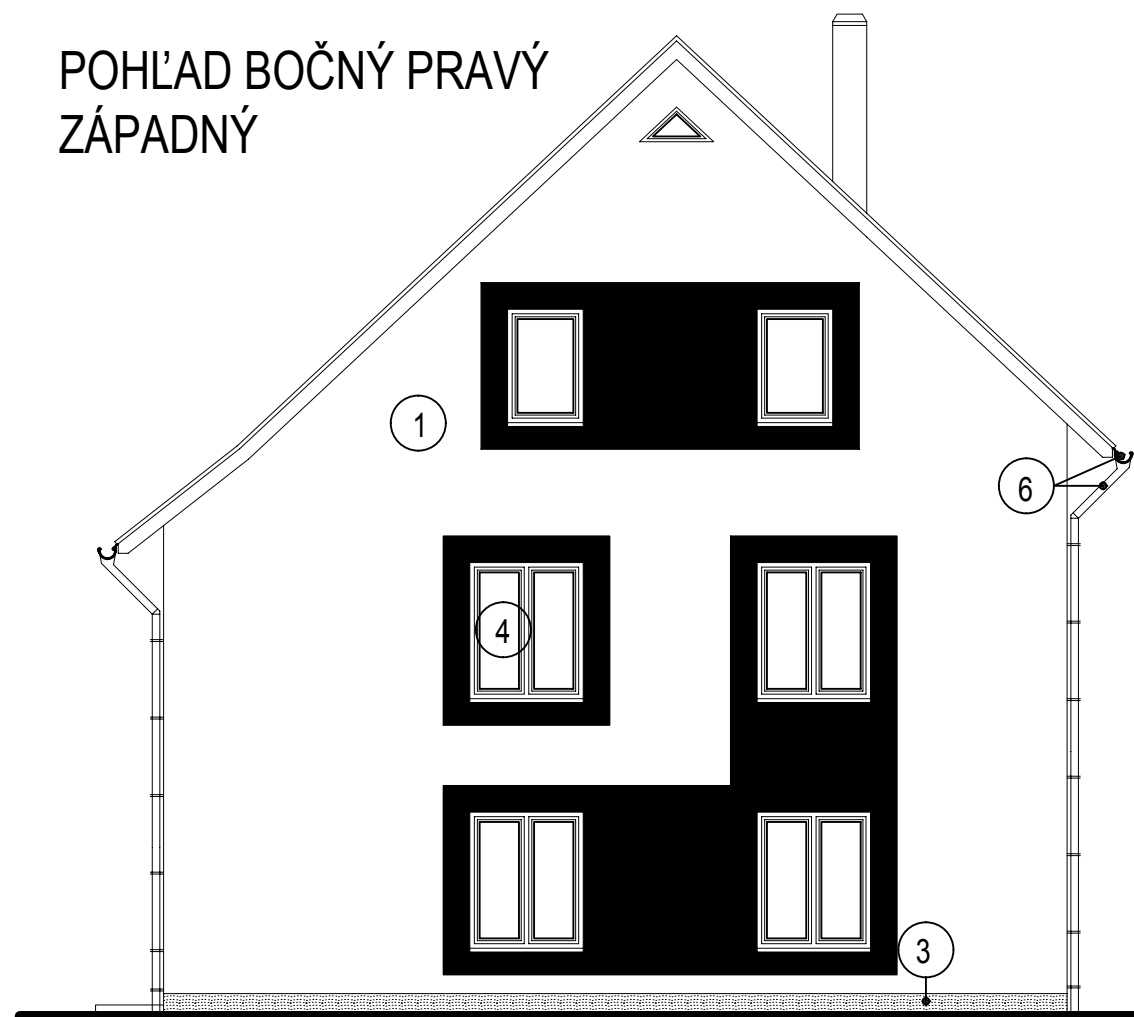
POHĽAD ČELNÝ
SEVERNÝ



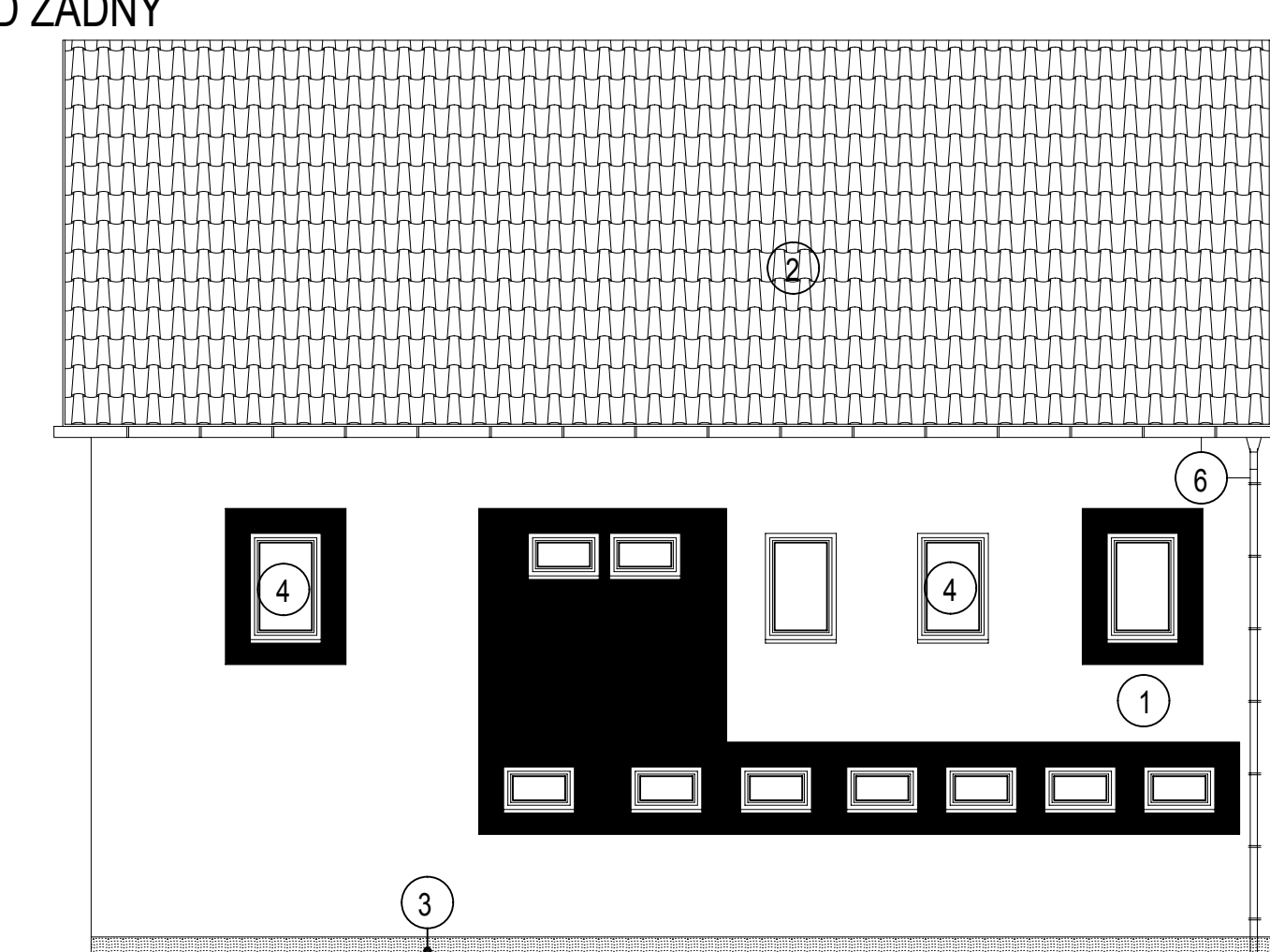
POHĽAD BOČNÝ ĽAVÝ
VYCHODNÝ



POHĽAD BOČNÝ PRAVÝ
ZÁPADNÝ



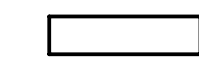
POHĽAD ZADNÝ
JUŽNÝ



LEGENDA MATERIÁLOV :

- ① * OMIETKA - SILIKÁTOVÁ S RYHOVANOU ŠTRUKTÚROU
- ② * KRYTINA - POLASTOVANÝ PLECH
- ③ * SOKLÍK - MOZAIKOVOU OMIETKOU
- ④ * OKNÁ - PLASTOVÉ
- ⑤ * DVERE - PLASTOVÉ
- ⑥ * DVERE - SEKČNÉ
- ⑦ * ŽĽABY, ZVODY - POPLASTOVANÝ PLECH

LEGENDA HMŤ:

-  Jestvujúca konštrukcia
-  Jestvujúca konštrukcia MINERÁLNA IZOLÁCIA hr180 mm
-  Jestvujúca soklová konštrukcia + EXP hr100 mm
-  VYBÚRANE KONŠTRUKCIE
-  NOVÉ KONŠTRUKCIE

OHLÁSENIE DROBNEJ STAVBY

Název stavby	Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč	Číslo výkresu	11
Objednavateľ	AGROKARPATY, spol. s r. o. Plavnica 75, 065 45, Plavnica	Miesto stavby	Plaveč č. 539 č.p. 1627 065 44 Plaveč
Hlavný projektant	Ing. Pavel Fedorko	Podpis	
Název výkresu	Pohľad (NS)	Číslo zakázky	
		Měřítko	1 : 100



TECHNICKÁ SPRÁVA

Časť: ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

STAVBA :	<i>ZATEPLENIE ADMINISTRATÍVNO PREVÁDZKOVEJ BUDOVY V AREÁLI PLAVEČ</i>
CHARAKTER STAVBY:	<i>Projekt stavby - Udržiavacie práce</i>
MIESTO / PARCELA:	<i>Plaveč / p.č.1627, č.539</i>
INVESTOR :	<i>AGROKARPATY s.r.o., Plavnica č.415, 065 45 Plavnica</i>
VYPRACOVAL :	<i>Ing. Marianna Fedorková, Aut. Ing.</i>

VŠEOBECNE

Predmetom projektu ústredného vykurovania je návrh výmeny zdroja tepla pre objekt administratívno prevádzkovej budovy v Plavči.

VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité stavebné výkresy objektu, technické podklady výrobcov a príslušné vyhlášky a normy:

- › Vyhl.SÚBP č.59/1982 Z.z.
- › Vyhl.SÚBP č.25/1984 Z.z.
- › Vyhláška MPSVaR Slovenskej republiky č.508/2009 Z.z.
- › STN EN 12828 -Vykurovacie systémy, navrhovanie
- › STN EN 12831 - Vykurovacie systémy, metóda výpočtu proj. tep. príkonu
- › STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenia ústredného vykurovania a ohrevu teplej vody.
- › STN 06 0320 – Ohrievanie úžitkovej vody. Navrhovanie a projektovanie

TEPELNÁ BILANCIA OBJEKTU

Hlavné energetické údaje

a/ Palivo - výhrevnosť	čierne uhlie - 25,9 MJ/kg, hnedé uhlie - 17MJ/kg pelety - 18,6 MJ/kg drevo 14,23 MJ/kg
b/ Teplo nosné médium	teplá voda 80/60° C
c/ Systém vykurovania	teplovodný nízkotlaký dvoj rúrkový s núteným obehom vody
d/ Príprava teplej vody	existujúci nepriamy zásobníkový ohrievač Tatramat

ZDROJ TEPLA

Navrhnutý je kotol na tuhé palivo s automatickým podávačom **DEFRO KOMFORT EKO DUO UNI R, výkon 35 kW**.

Technické údaje:

Rozmery (šírka/výška/hĺbka) 1303/1598/950 mm

Vykurovanie:

Výkon	10,5 – 35 kW
Účinnosť	89 %
Úsporný elektromotor	30 W
max. pracovný tlak	1,5 bar
Objem zásobníka	228 kg (Pri objemovej hmotnosti paliva 0,8kg/dm ³)
Spotreba paliva	5,4 kg/h
Doba horenia pri max výkone	50 h
Plocha výmenníka tepla	3,5m ²
Emisie CO v spalínach	menej ako 1%

Palivo:

- Základné palivo z podávača: čierne a hnedé uhlie(orech2, eko hrášok), peletky, obilie, kôstky o veľkosti 5-25mm
- Náhradné palivo v manuálnej komore: čierne a hnedé uhlie, štiepané drevo, brikety ...

Vlastnosti a výhody:

- Plynulá regulácia výkonu kotla
- Výmenník tepla vyrobený z atestovanej kotlovej ocele P265GH (hrúbka 6-8mm)
- Dve spaľovacie komory: spodná automatická a horná na manuálnu prevádzku pri spaľovaní dreva
- Systém samozapálenia paliva
- Systém automatického hasenia pri nasnímaní zvýšenej teploty v rúre podávača
- ovládač K1 s farebným dotykovým displejom
- úspora na palive až 30% (odoberanie tepla zo spalín)
- Možnosť ovládania až 4 čerpadiel nezávisle od seba (UK,TPV, cirkulačné potrubie, podlahovka)
- Možnosť obsluhy zmiešavacieho ventilu, ovládanie kotla pomocou SMS a internetu

VYKUROVACÍ SYSTÉM

Vykurovanie v objekte ostáva nezmenené teplovodné, radiátorové s teplotným spádom 80/60°C. Dochádza k výmene zdroja tepla rekonštrukcii potrubných rozvodov v kotolni.

Vykurovací voda z kotla na tuhé palivo bude vedená obehovým čerpadlom Grundfos do akumulčných nádob Cordivari Puffer bez výmenníka o objeme 2x1000 litrov, odtiaľ k vykurovacej vetve pre zásobník TPV a vykurovacej vetve pre vykurovacie telesá. Nový rozvod sa prepojí s existujúcim rozvodom. Kotlový okruh, ktorý tvorí obehové čerpadlo, trojcestný ventil a ostatné armatúrami je možné nahradiť za ladomat (zmiešavacie zariadenie) napr. Attack-Oventrop.

Reguláciu vykurovania v závislosti od vnútornej teploty zabezpečí priestorový drôtový regulátor umiestnený na 1.NP. Regulácia vykurovania je možná v závislosti od vonkajšej teploty. Snímač vonkajšej teploty bude inštalovaný na vonkajšiu stenu budovy orientovanú na sever.

Ohrev TPV (teplej pitnej vody) je zabezpečený existujúcim nepriamo ohrievaným zásobníkovým ohrievačom Tatramat.

ISTENIE SYSTÉMU

Istenie vykurovacieho systému zabezpečí 140 litrová membránová expanzná nádoba umiestnená vedľa kotla a poistný ventil Prescor 3 bar ½“.

Istenia zásobníka TPV zabezpečí 12 litrová membránová expanzná nádoba a poistný ventil ½“ s otváracím pretlakom 10 bar.

Kotol je opatrený ochranným bimetalickým ventilom, ktorý pri prehriatí kotla zmieša vykurovaciu vodu s kotlovou vodou a prebytok vody bude odvedený do odpadu. Pripojenie odpadu pomocou kovovej flexi hadice.

VYKUROVACIE TELESÁ

Vykurovacie telesá sú použité oceľové panelové typ KORAD o stavebnej výške 500 a 600 mm s dvoma konvektorovými plechmi v prevedení Kompakt. Telesá sú umiestnené v miestach najväčšieho ochladzovania miestnosti, t.j. pod oknami, pri obvodových murivách. Vykurovacie telesá sú vybavené termoregulačnými ventilmi Herz a termostatickou hlavice Herz mini.

ROZVODY POTRUBIA

Rozvody v kotolni bude z oceľových rúr. Uloženie potrubných rozvodov bude zabezpečené pomocou strmeňov, závesov, objímok, na konzolách osadených v stene. Zavesenie potrubia bude na

objímkach každé dva metre od seba. Potrubie vedené v priestoroch kotolne je nutné izolovať. Ako izoláciu navrhujem TUBOLIT DG.

Tubolit DG je polyetylénová izolácia so štruktúrou uzavretých buniek určená pre kúrenárske a sanitárne rozvody. Vysoko ohybný materiál s vynikajúcou odolnosťou proti poškodeniu a roztrhnutiu. Vďaka nízkej tepelnej vodivosti znižuje Tubolit DG energetické straty – až o 80%. Chráni potrubie proti agresívnym stavebným materiálom a zabraňuje kondenzácii na rozvodoch studenej vody. Maximálna povrchová teplota potrubia + 102°C, stupeň horľavosti C3 (ľahko horľavý), redukcia hluku až o 30 dB(A), hustota v rozmedzí 22 -38 kg/m³.

ODVOD SPALÍN

Kotol na tuhé palivo bude napojený dymovodom do existujúceho komínového telesa.

VETRANIE

Kotolňa musí mať zabezpečené vetranie otvorom pre prívod a odvod vzduchu. Otvor pre prívod vzduchu musí mať prierez min.50% prierezu komína (najmenej 210x210mm). Otvor pre odvod vzduchu pod podhl'adom kotolne musí mať min. prierez 25% prierezu komína (min. 140x140 mm). Otvory pre prívod a odvod vzduchu musí byť chránené oceľovou mriežkou.

VYKUROVACIA VODA

Doplňovanie vody do sústavy je navrhované ručne z ventilu inštalovaného na prívode vody do kotla. Na napúšťanie sa použije pitná voda. Plniaca voda so stupňom tvrdosti vyšším ako 20°dH sa odporúča zmäkčiť. Pred čerpadlom navrhujem inštalovať čistiaci filter. Ako aditívum k plniacej vode navrhujem POLY A od firmy IVAR, ako ochrana proti zanášaniu tepelných zariadení.

VYKUROVACIA SKÚŠKA, PREPLACH SYSTÉMU

Po ukončení montážnych prác bude potrubie prepláchnuté a celé zariadenie sa odskúša na skúšku tesnosti a prevádzkovú skúšku podľa STN EN 14336.

Skúška tesnosti sa robí tak, že sa zariadenie naplní vodou na tlak vody 300 kPa a celé zariadenie sa potom prehliadne. Na zariadení sa nesmú objaviť netesnosti. V zariadení sa udržiava tlak po dobu 6 hodín, potom sa urobí nová prehliadka. Skúška je úspešná, ak sa neobjavia netesnosti a neprejaví sa pokles tlaku. Voda ku skúške nesmie byť teplejšia viac než 50°C.

Prevádzková skúška sa delí na dilatačnú a vykurovaciú. Dilatačná sa robí pred zhotovením izolácií. Pri tejto skúške sa voda ohreje na teplotu 90°C a nechá sa voľne vychladnúť. Potom sa postup ešte raz opakuje. Ak sa neobjavia netesnosti, skúška je úspešná. Skúška sa robí za účasti investora.

Vykurovacia skúška sa robí za účelom zistenia správnej funkcie nastavenia a zoradenia zariadenia. Pri tejto skúške je potrebné kontrolovať správnosť funkcie armatúr, dosiahnutie technických parametrov a pod. Počas vykurovacej skúšky sa zaškolí obsluha zariadenia. Vykurovacia skúška sa urobí za účasti investora, užívateľa, dodávateľa a projektanta. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka.

OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ

Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN. Investor stavby musí zaistiť odborné zaškolenie pracovníkov dodávateľa z bezpečnosti práce, ochrany zdravia a požiarnych predpisov. Dodávateľ je povinný oboznámiť určených pracovníkov s rizikami pri

montážnych prácach. O uvedenom je nutné previesť písomný záznam pri odovzdaní a prevzatí staveniska. Pri montáži dodržiavať Vyhlášku č.147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Pri uvedení kotolne do prevádzky a pri prevádzke kotolne je nutné dodržiavať Vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a odbornej spôsobilosti. Sprievodná technická dokumentácia tlakových, elektrických a plynových technických zariadení musí spĺňať požiadavky vyhlášky SR č. 508/2009 Z.z. Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovujú podmienkam, ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb, ani materiálne hodnoty.

Tieto podmienky určujú bezpečnostno-technické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia.

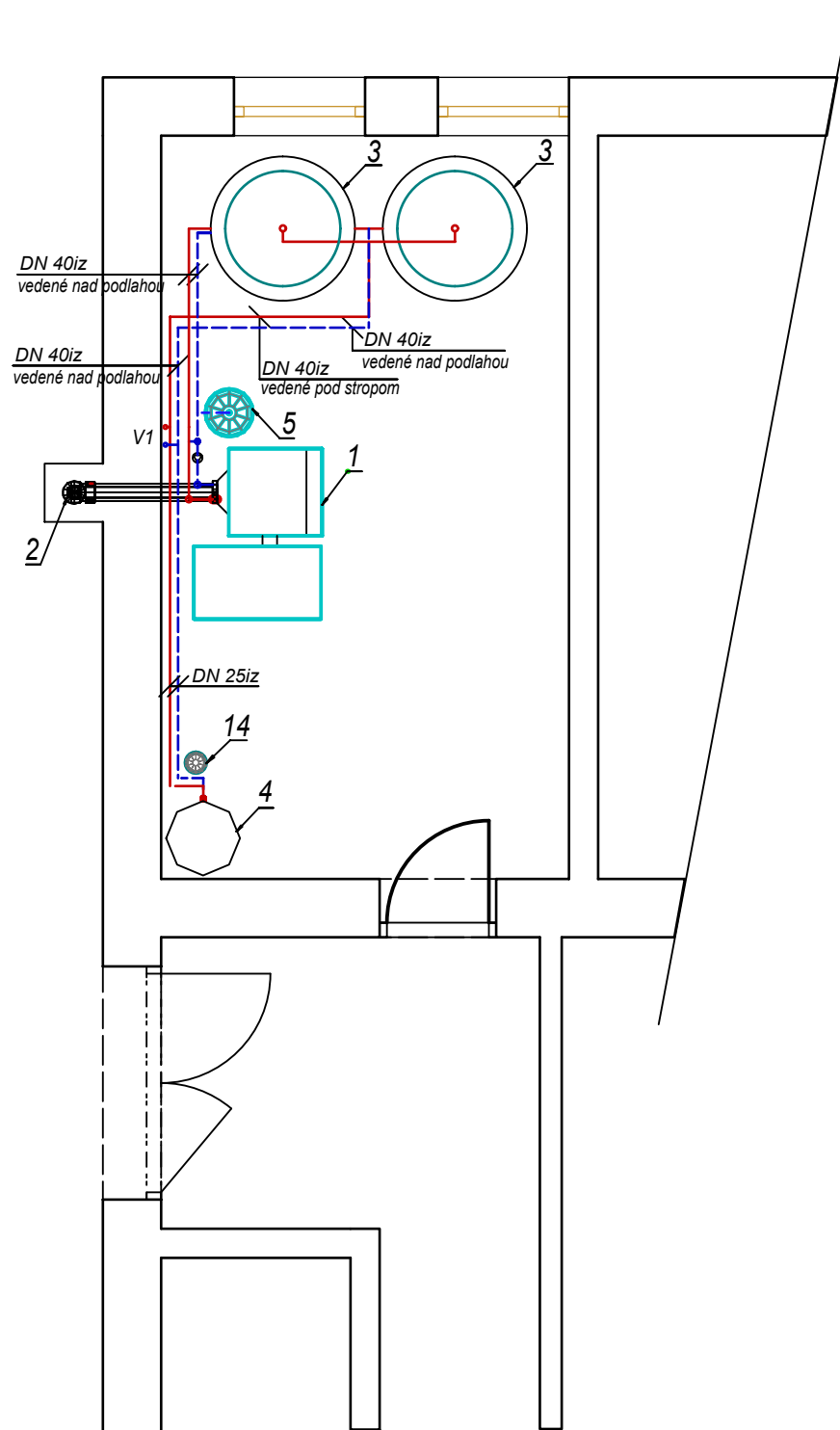
Pri montáži a skúškach zariadení je nutné dôsledne dodržiavať predpisy o ochrane zdravia a bezpečnosti práce platné pre montážnych pracovníkov v súlade s miestnymi podmienkami na staveniska. Montáž potrubia a strojného zariadenia musí vykonať oprávnená organizácia s oprávnením podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z § 4 (Opravenia).

ZÁVER

Projekt ústredného vykurovania bol spracovaný podľa platných STN a STN EN.

Ostatné údaje sú zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie.

Zmeny je možné vykonať iba so súhlasom investora a projektanta.



LEGENDA

- 1 KOTOL NA TUHÉ PALIVO A PELETY DEFRO Komfort eko duo uni R 30 kW
- 2 ODVOD SPALÍN (OTVORENÝ SPOTREBIČ)
- 3 AKUMULAČNÁ NÁDOBA BEZ VYMENŇÍKA CORDIVARI 1000 litrov
- 4 EXISTUJÚCI NEPRIAMY ZASOBNÍKOVÝ OHRIEVAČ TÚV TATRAMAT
- 5 MEMBRANOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO C 140 litrov
- 14 MEMBRANOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA TÚV FLAMCO AIRFIX A 12l
- V1 VYKUROVACIA VETVA RADIATOROVÝ OKRUH

POZNÁMKY:

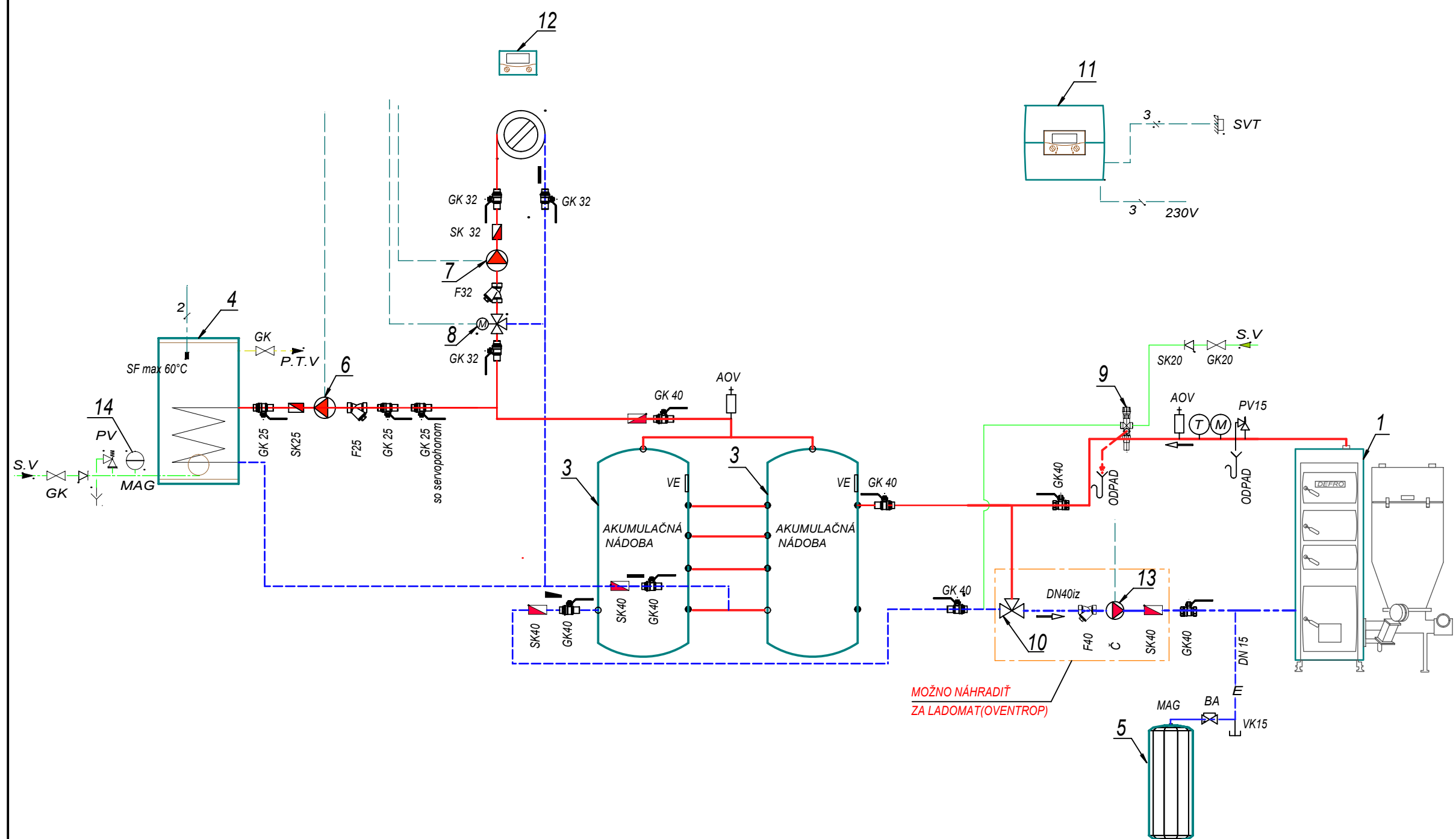
- TEPLOTA VRATNEJ VODY NESMIE KLESNÚŤ POD 60°C!
- KU OBEHOVÉMU ČERPADLU INŠTALOVAŤ ZALOŽNÝ ZDROJ 230V

LEGENDA POTRUBIA

- PRÍVODNÉ POTRUBIE 80°C
- - - VRATNÉ POTRUBIE 60°C
- E - - - EXPANZNÉ POTRUBIE
- POTRUBIE STUDENEJ VODY

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING.MARIANNA FEDORKOVÁ	Ing. Marianna Fedorková aut.Ing. PLAVNICA 199, 06545 PLAVNICA Mobil : 0904 190 244 Tel, Fax :052 43 93 112 Mail :fedorkova@pfprojekt.sk	
VYPRACOVAL:	ING.MARIANNA FEDORKOVÁ		
INVESTOR: AGROKARPATY, s.r.o., Plavnica č.415, Plavnica 065 45			
CHARAKTER STAVBY: Projekt stavby - Udržiavacie práce		ARCH.ČÍSLO:	
ČASŤ: <i>ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE</i>		DÁTUM: 04/2018	
NÁZOV: <i>ZATEPLENIE ADMINISTRATÍVNO PREVÁDZKOVEJ BUDOVY V AREÁLI PLAVEČ č.539</i>		ÚČEL: PD-UDRŽIAVACIE PRÁCE	
		FORMÁT: xA4	
OBSAH: <i>PÔDORYS KOTOLNE</i>	MIERKA: 1:50	ČÍSLO KÓPIE:	ČÍSLO VÝKR. : 401

SCHÉMA ZAPOJENIA KOTOLNE



LEGENDA

- 1 KOTOL NA TUHÉ PALIVO A PELETY DEFRO Komfort eko duo uni R 30 kW
- 2 ODVOD SPALÍN (OTVORENÝ SPOTREBIČ)
- 3 AKUMULAČNÁ NÁDOBA BEZ VYMENNÍKA CORDIVARI 1000 litrov
- 4 EXISTUJÚCI NEPRIAMY ZASOBNÍKOVÝ OHRIEVAČ TÚV TATRAMAT
- 5 MEMBRANOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA FLAMCO C 140 litrov
- 6 OBEHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA2 25-40 180
- 7 OBEHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA + 32-60 180
- 8 TROJCESTNÝ ZMIEŠAVACÍ A ROZDELOVACÍ VENTIL HERZ DN 32
- 9 BIMETALOVÝ OCHRANNÝ VENTIL REGULUS
- 10 TEPLMIX HERZ DN 32
- 11 EKVITERMICKÝ REGULÁTOR
- 12 DIALKOVÉ OVLÁDANIE
- 13 OBEHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA2 32-60 180
- 14 MEMBRANOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA TÚV FLAMCO AIRFIX A 12l
- TÚV VYKUROVACIA VETVA TÚV
- V1 VYKUROVACIA VETVA RADIÁTOROVÝ OKRUH
- PV - POISTNY VENTIL
- SK - SPATNÁ KLAPKA
- VK - KOHUT PLNIACI NA VYPUŠTACÍ
- F - FILTER
- GK - GULOVÝ KOHÚT
- TV - TERMOSTATICKÝ VENTIL
- Č - OBEHOVÉ ČERPADLO
- MAG - MEMBRANOVÁ EXPANZNÁ NÁDOBA
- UV - UZATVARACÍ VENTIL
- TRV - TROJCESTNÝ VENTIL
- SVT - SNÍMAČ VONKAJŠEJ TEPLOTY
- M - TLAKOMER
- VF - SNÍMAČ TEPLOTY VYKUROVACEJ VETVY
- AOV - AUTOMATICKÝ OVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- SF max 60°C - ZASOBNÍKOVÝ SNÍMAČ TEPLOTY
- WF - KOTLOVÝ SNÍMAČ
- VE - SNÍMAČ TEPLOTY AKUMULAČNEJ NÁDOBY

POZNÁMKY:
-TEPLOTA VRATNEJ VODY NESMIE KLESNÚŤ POD 60°C!
- KU OBEHOVÉMU ČERPADLU INŠTALOVAŤ ZALOŽNÝ ZDROJ 230V

LEGENDA POTRUBIA

- PRÍVODNÉ POTRUBIE 80°C
- VRATNÉ POTRUBIE 60°C
- E EXPANZNÉ POTRUBIE
- POTRUBIE STUDENEJ VODY

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:	ING.MARIANNA FEDORKOVÁ	Ing. Marianna Fedorková aut.Ing. PLAVNICA 199, 06545 PLAVNICA Mobil : 0904 190 244 Tel, Fax :052 43 93 112 Mail :fedorkova@pfprojekt.sk	
VYPRACOVAL:	ING.MARIANNA FEDORKOVÁ		
INVESTOR:	AGROKARPATY, s.r.o., Plavnica č.415, Plavnica 065 45		
CHARAKTER STAVBY:	Projekt stavby - Udržiaacie práce		
ČASŤ:	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE	ARCH.ČÍSLO:	
NÁZOV:	ZATEPLENIE ADMINISTRATÍVNO PREVÁDZKOVEJ BUDOVY V AREÁLI PLAVEČ č.539	DÁTUM:	04/2018
OBSAH:	SCHÉMA ZAPOJENIA KOTOLNE	ÚČEL:	PD-UDRŽIAVACIE PRÁCE
		FORMÁT:	xA4
	MIERKA:	ČÍSLO	ČÍSLO
	1:50	KÓPIE:	VÝKR. : 402

TECHNICKÁ SPRÁVA

**Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli Plaveč, parc. č. KN
1627, 06544 Plaveč 539.**

Stavebník: AGROKARPATY, spol. s r.o., Plavnica 75, 06545 Plavnica.

Časť: Elektroinštalácia - bleskozvod.

Stupeň PD: Realizačný projekt.

Úvod.

Projekt rieši nový vonkajší bleskozvod na rekonštruovanej budove. Revízne správy jestv. bleskozvodu neboli k dispozícii.

Podklady k vypracovaniu projektu:

- Platné normy STN.
- Podkladové výkresy stavebnej časti.
- Požiadavky náväzných profesií.

Bleskozvod.

Bleskozvod je navrhnutý v zmysle STN EN 62305-1,2,3,4 a predpisov súvisiacích.

Charakteristika stavby.

Rozmery – vid' PD

Činiteľ polohy – v jestv. zástavbe

LPS – LPS tr. IV

Tienenie na hranici stavby – žiadne

Tienenie vnútri stavby - žiadne

Prítomnosť ľudí mimo objekt – nie

Prítomnosť ľudí v stavbe – každý deň

Hustota úderov blesku – 4 km²/rok

Rezistivita pôdy – 500 ohmm

Prevaž. typ podláh – drevená podlaha

Riziko požiaru – vid' projekt PO

Zvláštna nebezpečenosť – žiadne

Straty násl. dotykových a krokových napätí- nie

Straty následkom hmotných škôd - áno

Požiarne ochrana – nie

Vnútorne silnoprúdové rozvody – napájané z NN kábelových rozvodov

Vnútorne telefónne vedenie – nie je

Dostatočná izolačná vzdialenosť medzi zachytávacou sústavou a kovovými časťami stavby, kovovými inštaláciami a vnútornými systémami $s = 0,18$ m (vzduch).

Analýza rizík:

Vid' príloha – výpočet.

Návrh na zníženie rizík:

1. Vybaviť vnútorné silnoprúdové a slaboprúdové systému koordinovanou SPD ochranou – nie je predmetom projektu.
2. Previesť v objekte ekvipotenciálne pospojovanie na HUS – nie je predmetom projektu.
3. Podľa výpočtu rizík pre ochranu pred bleskom triedy LPS IV je pre daný objekt počet zvodov 4. Jestv. počet zvodov postačuje. Zachytávacia sústava je navrhnutá hrebeňová s okami do 20x20 m. Ako zachytávací vodič je navrhnutý drôt FeZn pr. 8 mm na podperách PV15, PV23 s pomocnými zachytávačmi dl. 1 m na hrebeni strechy a zachytávačom dl. 2 m na komíne, ktoré budú uchytené pomocou typových podpier. Nové zvody previesť ako skryté vodičom FeZn pr. 8 mm v tuhej nehorľavej trubke pr. 36 mm. Vzdialenosť od horľavých materiálov 10 cm. Na každý zvod vo výške 1,8m osadiť skúšobnú svorku v krabici a označiť štítkom. Uzemnenie bleskozvodu od skúšobnej svorky po UT chrániť v ochrannej trubke. R_{zmax} (jedného zvodu) = 10 ohm. Vylepšenie jestv. zemných odporov nie je predmetom projektu. Na uzemnenie bleskozvodu pripojiť aj uzemnenie HUS.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie a elektrických zariadení.

V nasledujúcej časti je uvedené vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4 ods. 1 zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení č.309/2007 Z. z..

Elektroinštalačný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č.264/1999 Z. z. O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody musí byť na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie zhody na predmetný elektroinštalačný výrobok a zariadenie tento výrobok alebo zariadenie

oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vyplývajúcich z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržať ustanovenia STN 34 3100 /2001/:

- Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa MPSVaR č.508/2009 Z. z.
- Podľa STN 34 3100/2001/ čl.5 - zaisťovať bezpečnosť pri práci. Ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.
- Podľa STN 34 3100/2001/ čl.6 Obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.
- Podľa STN 34 3100/2001/ čl.7 Vykonávať práce na elektrických inštaláciách
čl.7.1 Spoločné ustanovenia, čl.7.2 Práca na elektrických zariadeniach mn, čl.7.3 Práca na elektrických inštaláciách nn, čl.7.5 Práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi .
- Podľa STN 34 3100/2001/ čl.8 Zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických zariadeniach.
- Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vonkajších a káblových vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101/1987a/ a súvisiacich predpisov a STN.
- Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 3103 /1967a/ a súvisiacich predpisov a STN.
- Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinkom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN 33 2030 /1986/ a súvisiacich predpisov a STN.

Treba dodržiavať STN EN 50110-1 (10/2005) Prevádzka elektrických inštalácií, ustanovenia čl.4 - Základné princípy, čl.5 – Zvyčajné prevádzkové postupy, čl.6 - Pracovné postupy, čl.7 – Postupy na údržbárske práce..

Bezpodmienečne treba dbať na to, aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z. z. §14. Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č.508/2009 Z. z..

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie vyhotovenej podľa vyhlášky č.508/2009 Z. z., Zákona č. 264/1999 Z. z. príloha č. 4, STN 33 2000-1 /2000/ a STN 33 2000-3 /2000/ a im pridružených predpisov a STN.

Najmä sa musia urobiť opatrenia:

- proti škodlivým účinkom atmosferickým výbojov, v zmysle STN EN 62305-1,2,3,4 a STN 33 2000-5-54.
- proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku,

- proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia.
- Nebezpečné odpady pri montáži nevznikajú.

UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Vykoná elektrotechnik – špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok. Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné ukončiť montáž a vykonať odbornú prehliadku a skúšku zariadenia – o tom vyhotoviť písomnú správu o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške („východziu revíziu správu“).

El. zariadenie je vyhradeným technickým zariadením skupiny B v zmysle vyhl. č. 508/2009 Zb.

Dodávateľ montážnych prác je povinný užívateľovi odovzdať dokumentáciu skutočného vyhotovenia, ktorá tvorí súčasť sprievodnej dokumentácie. Majiteľ ju musí archivovať, dopĺňať zmeny a predkladať k periodickým revíziám a úradným skúškam.

V Starej Ľubovni, marec 2018

Vypracoval: Ing. R. Dubjel

PROTOKOL Č. 022/18 O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV V ZMYSLE STN 332000-5-51 .

Zloženie komisie: Ing. Rudolf Dubjel – projektant ELI
Ing. Pavel Fedorko – projektant ASR

Názov objektu: Zateplenie administratívno prevádzkovej budovy v areáli
Plaveč, parc. č. KN 1627, 06544 Plaveč 539.
Stavebník: AGROKARPATY, spol. s r.o., Plavnica 75, 06545
Plavnica.
Časť: Elektroinštalácia - bleskozvod.

Podklady k vypracovaniu protokolu: Podkladové výkresy stavebnej časti
Platné normy STN

Popis technologického zariadenia: Bleskozvod.

Rozhodnutie:

Hodnotenie vonkajších vplyvov podľa STN 332000-5-51:

1. vonkajšie priestory:

- vonkajšie vplyvy: AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD3 (dážď), AE3, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AM-XX-1, AN2, AP1, AQ3, AS2, AT3, AU2.
- využitie: BA1, BC2, BD1, BE1
- konštrukcie budov: CA1, CB1

Zdôvodnenie: Určenie prostredí a určenie typu miestnosti zodpovedá charakteru budúceho užívania objektu a platným STN.

V Starej Ľubovni, marec 2018

Vypracoval: Ing. R. Dubjel

