LEGENDA:

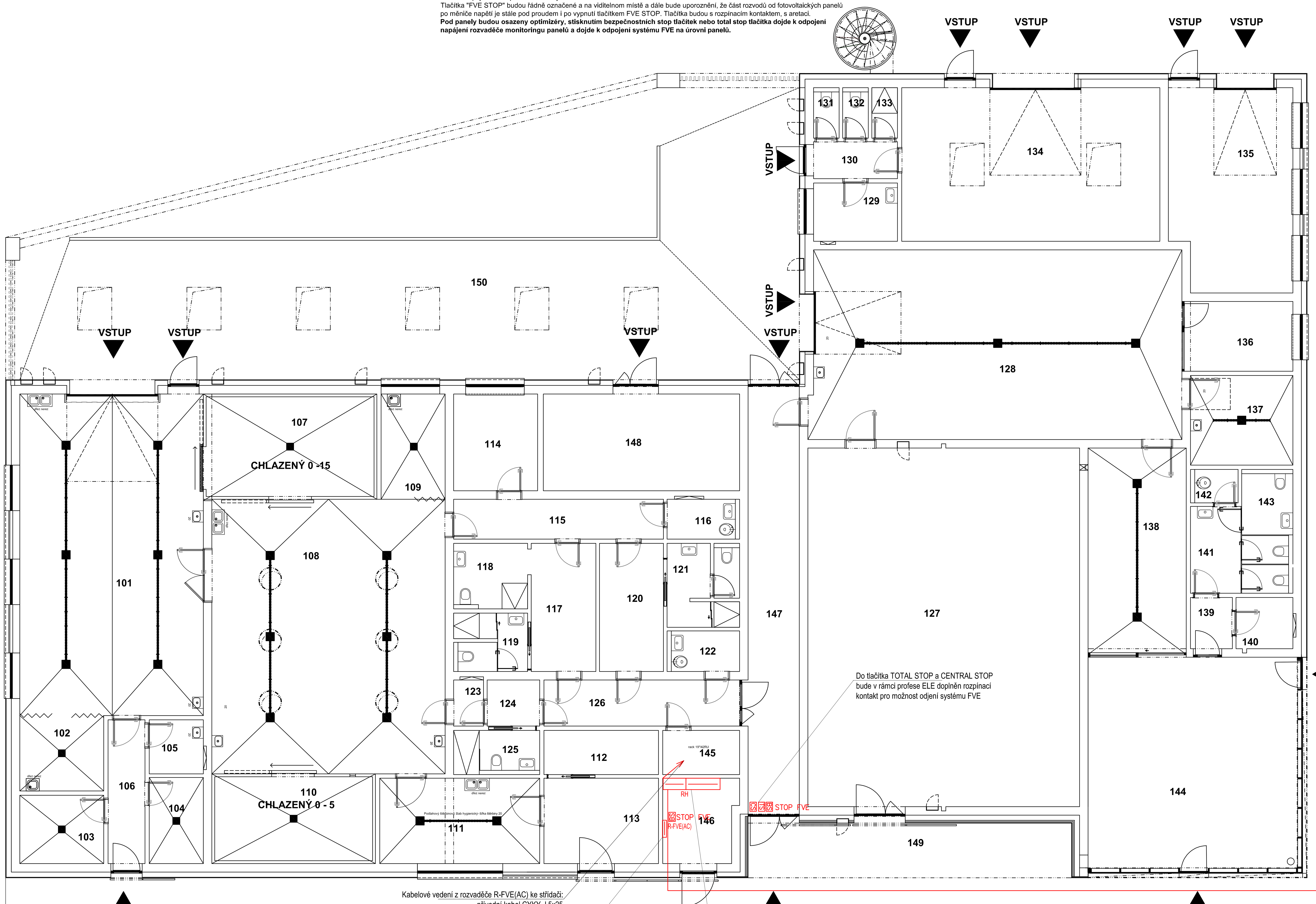
- STOUPACÍ VEDENÍ
- RH — HLAVNÍ ROZVADĚČ OBJEKTU
- R–FVE(AC) — ROZVADĚČ SYSTÉMU FVE
- TS — VYPÍNACÍ PRVEK ELEKTROINSTALACE - TOTAL STOP TLAČÍTKO
- CS — VYPÍNACÍ PRVEK ELEKTROINSTALACE - CENTRAL STOP TLAČÍTKO
- BS — VYPÍNACÍ PRVEK ELEKTROINSTALACE - BEZPEČNÍ STOP TLAČÍTKO

Systém FVE:

Na objektu bude vybudována síťová fotovoltaická elektrárna o instalovaném výkonu 50,685 kWp, která bude připojená do rozvodů NN řešeného objektu. Fotovoltaická elektrárna bude dodávat el. energii primárně pro rozvody NN objektu a v případě že ze systému FVE bude výroba el. energie vyšší než je spotřeba objektu, bude tato nadbytečná el. energie distribuovaná v rámci areálových rozvodů NN. Fotovoltaická elektrárna bude umístěna na střeše objektu, panely budou uloženy na konstrukci pro plochou střechu se sklonem 15° a orientací jihozápadně. Na střeše objektu bude osazeno dohromady 93 ks monokrystalických panelů s technologií half-cell o jmenovitém výkonu 545Wp. Pod panely budou osazeny výkonové optimizéry, které budou přímo komunikovat se síťovým střídačem. Celkem 93 ks panelů bude napojeno do jednoho síťového střídače (vstupní výkon 75 kWp; výstupní výkon 50kW). **Systém FVE musí být chráněn před přímým úderem blesku a musí být dodržená dostatečná vzdálenost od jímacího vedení a svodů. Konstrukce FVE bude uzemněna vodičem CYA 16 na HOP pod rozvaděčem R-FVE(AC).** Síťový střídač a rozvaděč R-FVE(DC) budou umístěny na střeše objektu, kde budou umístěny v zastřešené konstrukci. Rozvaděč R-FVE(AC) bude umístěn v m.č. 146. Ze stringů budou vedeny solární kabely o průřezu 6mm2 do rozvaděče R-FVE(DC). Na spodní části rozvaděče R-FVE(DC) budou připraveny průchodky PG pro napojení stringů ze střechy a pro propoj se střídači. V rozvaděči R-FVE(DC) budou umístěny pojistkové odpojovače, přepěťová ochrana (T1+T2) pro stringy. Rozvaděč R-FVE(DC) bude nástěnný o velikosti min. 48 modulů. Ze střídače bude vyveden kabel CYKY-J 5x25 do rozvaděče R-FVE(AC) v m.č. 146. V rozvaděči R-FVE(AC) na DIN liště bude osazen nefakturační elektroměr pro nepřímé měření vyrobené el. energie ze systému FVE - tento elektroměr slouži pouze informačně pro investora. Rozvaděč R-FVE(AC) bude nástěnný o rozměrech (VxŠxH): 900x600x250 a bude umístěn v m.č. 146. V rozvaděči R-FVE(AC) bude rozpadové místo systému FVE a z rozvaděče R-FVE(AC) bude celkový el. výkon ze systému FVE vyveden do hlavního rozvaděče objektu a to kabelem CYKY-J 5x35. V hlavním rozvaděči objektu budou připraveny pojistky 3x100A,gG pro napojení kabelu CYKY-J 5x35 pro rozvaděč R-FVE(AC). Přetoky vyrobené el. energie ze systému FVE budou distribuována do areálových rozvodů NN. Měření toků el. energie v rámci areálu bude v NN rozvaděči trafostanice. Dodávka a montáž smartmetru a měřicích transformátorů proudu bude v rámci profese FVE. Mezi smartmetrem a m.č. 146 bude veden optický kabel 8vl. a vedle rozvaděče R-FVE(AC) a v NN rozvaděči trafostanice budou osazeny převodníky metalika/optika. Převodníky budou v rámci profese FVE.

BEZPEČNÉ ODPOJENÍ SYSTÉMU FVE:

Pomocí bezpečnostního STOP tlačítka "FVE STOP" bude možné odpojit systém FVE od rozvodů NN objektu na úrovni rozpadového místa systému v rozvaděči R-FVE(AC). Bezpečnostní STOP tlačítko "FVE STOP" bude osazeno v m.č. 146 a 147. Dále bude možné odpojit systém FVE přes tlačítko TOTAL STOP a CENTRAL STOP a to tak, že do tlačítok bude přidán rozpínací kontakt ktorý bude sériově napojen na rozpadové místo systému FVE. Tlačítko TOTAL STOP a CENTRAL STOP bude umístěno v m.č. 147.
Tlačítka "FVE STOP" budou řádně označené a na viditelnom místě a dále bude uporoznění, že část rozvodů od fotovoltaických panelů po měniče napětí je stále pod proudem i po vypnutí tlačítkem FVE STOP. Tlačítka budou s rozpínacím kontaktem, s aretaci.
Pod panely budou osazeny optimizéry, stisknutím bezpečnostních stop tlačítek nebo total stop tlačítka dojde k odpojení napájení rozvaděče monitoringu panelů a dojde k odpojení systému FVE na úrovni panelů.



Kabelové vedení z rozvaděče R-FVE(AC) ke střídači:
-přívodní kabel CYKY-J 5x25
-rezervní kabeláž (CYKY 7x1,5; UTP cat.6a)
Kabelové vedení bude uloženo v chráničce DN110
V rámci stavby bude připraven systémový prostup pro kabely FVE TPW 125PVC

Rozvaděč R-FVE(AC):
-rozpadové místo systému FVE

Hlavní rozvaděč objektu:
-vyrobena el. energie ze systému FVE bude vyvedena do hlavního rozvaděče objektu RH
-v rozvaděči RH bude osazen pojistku 3x100A, gG pro rozvaděč R-FVE(AC), kabel CYKY-J 5x35
-v rozvaděči RH bude osazen stykač RSI-20-11-A230 pro dispečerské řízení včetně jističe 1x2A/B
-v rozvaděči RH bude prostorová rezerva cca 20 modulů pro potřeby systému FVE
-V případě, že vyroba el. energie ze systému FVE bude vyšší než spotřeba el. energie v objektu, tak nadbytečná vyrobená el. energie bude spotřebovaná v rámci areálu

Kabelová trasa z NN rozvaděče odběratelské trafostanice do m.č. 146:
-HDO kabel CYKY 7x1,5 pro dispečerské řízení
-optický kabek 8vl. pro propoj střídače a smartmetru
Kabelové vedení bude v rámci dodávky profese ELE

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	POVRCHOVÉ ÚPRAVY PODLAHA		STĚNY	STROP		POZNÁMKA
101	TECHNICKÁ PŘÍPRAVA - ŠPINAVÁ	73,17	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
102	SANITAČNÍ MÍSTNOST	7,82	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
103	SKLAD ODPADŮ	7,08	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
104	PROVOZNÍ MÍSTNOST	5,74	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
105	SKLAD ČISTÍCÍCH PROSTŘEDKŮ	3,61	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
106	CHODBA	6,85	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA / OMYVATELNÁ MALBA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	FABION ZE STĚRKY
107	CHLAZENÝ SKLAD 0-15°C	20,65	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	SENDVIČOVÝ PANEL		SENDVIČOVÝ PANEL	FABION ZE STĚRKY
108	TECHNICKÁ FINALIZACE - ČISTÁ	79,13	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
109	SANITAČNÍ MÍSTNOST	8,33	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
110	CHLAZENÝ SKLAD 0-5°C	16,37	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	SENDVIČOVÝ PANEL		SENDVIČOVÝ PANEL	
111	BALENÍ, ETIKETOVÁNÍ	16,88	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
112	SKLAD OBALY	6,25	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
113	SKLAD, EXPEDICE	12,08	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/01	KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
114	KANCELÁŘ	10,03	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	FABION ZE STĚRKY
115	CHODBA ČISTÁ	10,33	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	FABION ZE STĚRKY
116	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST - ČISTÁ	3,36	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
117	ŠATNA	10,23	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	KERAMICKÝ SOKLÍK
118	IMOBILNÍ WC, SPRCHA	5,98	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
119	WC, SPRCHA	4,98	SP/03	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
120	ŠATNA	10,10	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	KERAMICKÝ SOKLÍK
121	WC SPRCHA	7,02	SP/03	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
122	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,42	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
123	CHODBA ČISTÁ	1,70	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	FABION ZE STĚRKY
124	ŠATNA PERSONÁL	2,99	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	KERAMICKÝ SOKLÍK
125	WC, SPRCHA PERSONÁL	4,38	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
126	CHODBA	11,13	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/01	LAMELOVÝ PODHLED	AL SOKLÍK
127	SKLAD VÍNA	120,79	SP/05	VSYP DO BETONU	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA-MALBA		VYTMELENÍ + MALBA	FABION ZE STĚRKY
128	TANKOVÁ HALA	87,64	SP/04	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR		DŘEVĚNÉ PALUBKY	FABION ZE STĚRKY
129	ŠATNA, DÍLNY	6,05	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	KERAMICKÝ SOKLÍK
130	CHODBA	2,87	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMYVATELNÝ DISPERZNÍ NÁTĚR	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	KERAMICKÝ SOKLÍK
131	WC	1,46	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
132	WC	1,46	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
133	SPRCHA DÍLNA	1,59	SP/03	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
134	DÍLNA, PROVOZ	49,28	SP/05	VSYP DO BETONU	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA		VYTMELENÍ + MALBA	KERAMICKÝ SOKLÍK
135	GARÁŽ ZAHRADNÍ TECHNIKY	30,46	SP/05	VSYP DO BETONU	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA		VYTMELENÍ + MALBA	KERAMICKÝ SOKLÍK
136	KANCELÁŘ, SKLAD	9,36	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	AL SOKLÍK
137	EXPERIMENTÁLNÍ MÍSTNOST	11,34	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OMYVATELNÝ EP. NÁTĚR		KOVOVÝ KAZET. PODHLED	FABION ZE STĚRKY
138	BARIKOVNA	24,81	SP/04	POLYURETANOVÁ STĚRKA	OBKLAD - LÍCOVÉ ZDIVO (PÁSKY)	H/01	LAMELOVÝ AL. PODHLED	
139	PŘEDSÍŇ	2,88	SP/06	CEMENTOVÁ STĚRKA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
140	PŘÍRUČNÍ SKLAD	3,60	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	KERAMICKÝ SOKLÍK
141	WC MUŽI / ŽENY	8,26	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
142	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,79	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
143	WC IMOBILNÍ	3,87	SP/02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	H/02	MINERAL. KAZET PODHLED	
144	PREZENTAČNÍ MÍSTNOST	56,93	SP/06	CEMENTOVÁ STĚRKA	DŘEVĚNÝ OBKLAD / LÍC. OBKLAD	H/05	DŘEVĚNÝ LAMELOVÝ PODHLED	
145	IT, RACK	4,19		ANTISTATICKÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA		VYTMELENÍ + MALBA	FABION ZE STĚRKY
146	ROZVODNA, STOJOVNA	8,03	SP/05	VSYP DO BETONU	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA		VYTMELENÍ + MALBA	KERAMICKÝ SOKLÍK
147	CHODBA	27,03	SP/01	POLYURETANOVÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	H/01	LAMELOVÝ PODHLED	FABION ZE STĚRKY
148	STROJOVNA, TECHNOLOGIE	23,87	SP/05	VSYP DO BETONU	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA		VYTMELENÍ + MALBA	KERAMICKÝ SOKLÍK
149	ZÁVĚTŘÍ	22,90		IMPRGNOVANÝ KARTÁČOVANÝ BETON	DŘEVĚNÝ OBKLAD LAMELOVÝ	H/04	DŘEVĚNÝ PODHLED	
150	VENKOVNÍ PŘESTŘEŠENÁ PLOCHA	234,48		IMPRGNOVANÝ KARTÁČOVANÝ BETON				

TECHNOLOGICKÝ PAVILON ZAHRADNICKÉ FAKULTY V LEDNICI

LEDNICE, VALTICKÁ 337, ČESKÁ REPUBLIKA

Investor	Mendlova univerzita v Brně
Generální dodavatel	
Hlavní inženýr projektu	Ing. arch. Jiří BABÁNEK
Generální projektant	AID team a.s.
Přímý zpracovatel	EPTON projekt s.r.o.

AI:D TEAM

Revize	
00	2024 - 05 - 30
01	
02	
03	

Vypracoval	Ing. Tomáš NOVOTNÝ
Ved. projektant	Ing. Tomáš NOVOTNÝ

±0,000 = 176,80 m.n.m BPV

Číslo zakázky	3544 - 20
Stavba	TPL
Stupeň	DPS - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
Název PS - SO	D 301 - FVE
Část	FVE
Název výkresu	PŮDORYS 1.NP
Datum	2025 - 02 - 20
Formát	841x594
Měřítko	1:75

stavba	stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize
TPL	DPS	D 301	00	003	00